



TITLE:

# 肛門括約筋截斷術後ノ閉鎖不能症 二關スル實驗的研究

AUTHOR(S):

村上, 徳治

---

CITATION:

村上, 徳治. 肛門括約筋截斷術後ノ閉鎖不能症二關スル實驗的研究. 日本  
外科宝函 1924, 1(1): 169-204

ISSUE DATE:

1924-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/193121>

RIGHT:

# 肛門括約筋截斷術後ノ閉鎖不能症ニ關スル 實驗的研究、

## Experimentelle Studien über die Inkontinenz verursacht durch Spaltung der Schliessmuskeln des Alters.

Von Dr. T. MURAKAMI.

[Aus der II. chirurg. Klinik der Kais. Universität zu Kyoto (Prof. Dr. H. Ito)]

京都帝國大學醫學部伊藤外科教室

大學院學生 醫學士 村上 徳 治 述

### 目 次

#### 緒 言

#### 第一章 實驗準備

#### 第二章 動物實驗

##### 第一節 實驗方法

##### 第二節 實驗記錄

##### 第三節 實驗概括

#### 第三章 臨床實驗

### 緒 言

### 言

##### 第一節 實驗方法

##### 第二節 實驗記錄

##### 第三節 實驗概括

#### 第四章 考 察

##### 第一節 解剖學的考察

##### 第二節 生理學的考察

##### 第三節 批 判

#### 結 論

外科的肛門疾患ガ統計上甚ダ尠カラザル數字ヲ示シ臨床上頗ル重要ナル位置ヲ占ムルハ、一度外科書ヲ繙キシ者ノ齊シク認ムル所ニシテ、其治療の方面ノ研究ガ如何ニ實際問題トシテ急ヲ告ゲツ、アルカハ想像スルニ難カラズ。就中、痔瘻

エ於ケルガ如キ、將又肛門周圍炎ニ於ケルガ如キ、從來其治療方針トシテハ瘻孔ヲ悉ク切開シ又ハ膿瘍部ヲ完全ニ開放スルヲ原則トセルヲ以テ病竈ノ廣狹、深淺ノ如何ハ肛門括約筋ノ切斷ヲ要求スル事尠カラズ。然ルニ其結果ハ時トシテ疾病其者ヨリモ更ニ厭フベキ肛門閉鎖不能症ヲ惹起シ、糞便ノ失禁ヲ招來スル事アリ。而カモ斯ル不快ナル結果ガ一ニ執刀者ノ責ニ係ル事アルヲ思ヘバ其依テ來ル原因ヲ探求シ一定ノ手術方針ヲ定メ、以テ之ヲ未然ニ防ガントスルハ蓋シ已ムヲ得ザルナリ。

既一之ニ關スル學者ノ研究業績ハ敢ヘテ尠シトセザルモ尙ホ幾多ノ問題ハ未決ノ儘ニ殘サレタリ。肛門手術ニ際シ括約筋ヲ如何ナル方法ヲ以テ如何ナル程度ニ截斷スルモ糞便ノ失禁ヲ招ク事無キヤノ問題ハ、今日尙ホ論爭ノ焦點トシテ止マリ未ダ全ク解決スルニ至ラズ。

エスマルヒ Esnarch 氏ニ依レバ一個所ニ於テ全括約筋ヲ切斷スル時ハ、初メ完全ナル失禁ヲ起スト雖モ間モナク恢復シ來ルヲ常トシ、數個所又ハ斜メニ切斷シタル場合ニ在リテハ括約筋ノ作用全ク消失スルカ、又ハ年ヲ過テ不完全ニ恢復シ來ル事アリ。故ニ括約筋切斷ハ常ニ出來得ル限り之ヲ正中線ニ近ク且ツ筋纖維ニ垂直ノ方向ニ施スヲ可シト。

アリンガム Allingham グレフラート Graftith メルヒール Melchior ゲーツ Gos 諸氏モ略同様ノ意見ヲ有セリ。

ロッテル Rottel 氏ニ依レバ一個所ニ於テ外肛門括約筋ノミヲ切斷スル時ハ妨ゲナキモ、内肛門括約筋ヲ共ニ截斷スル時ハ失禁ヲ起シ易シト。

ギップス Gibbs 氏ニ依レバ肛門括約筋截斷術ハ正中線ニ於テ其前方又ハ後方ニ施スヲ可トシ、殊ニ後方ニ於テ爲スヲ正規トナス。側方ニ於テ而カモ斜メニ截斷スルハ最モ危險ナリト。此等ノ學說ハ何レモ經驗ニ依リテ得タル所ナリト雖モ一モ實驗的研究ニ依リタルモノナシ。近時マッチー Mathi 氏ハ動物實驗ヲ行ヒ其結果ヲ述ベテ曰ハク。内肛門括約筋ト外肛門括約筋トノ間ニハ相互的關係存在シ、外肛門括約筋ノ完全ニ切斷セラレタル時ハ雷ニ其機能停止スルノミナラズ、内肛門括約筋ノ機能ヲモ損フモノナリ。而シテ外肛門括約筋ノ截斷不完全ナルカ、又ハ一旦完全ニ截斷セラレタルモ

ノト雖モ、其一部ヲ再ビ縫合スル時ハ内肛門括約筋ノ機能尋常ニ復ス。故ニ外肛門括約筋ノ完全ニ截斷セラル、時ハ、永久ニ糞便ノ失禁ヲ招ク事アルモ、再ビ縫合ヲ施ス事ニ依リテ治癒スト。

マッチー氏ノ實驗ハ實地ニ甚ダ相近キ結論ニ達シタルモノナリト唱フル學者アリト雖モ、外肛門括約筋ノミノ截斷ガ果シテ糞便ノ失禁ヲ招來スルヤ否ヤノ論點ニ就テハ甚ダ疑ヒナキ能ハズ。

余ハ該問題ニ關シ動物實驗ヲ試ミ、之ヲ確ムルニ臨床實驗ヲ以テシ、聊カ獲ル所アリタルヲ以テ茲ニ其結果ヲ報告シ敢テ肛門括約筋截斷術方針ノ一助ト爲サムト欲ス。

## 第一章 實驗準備

肛門括約筋ハ之ヲ或程度迄截斷スルモ、機能上妨ゲ無キ事ハ諸家ノ夙ニ認メタル所ニシテ、問題ハ其精確ナル範圍ヲ定ムルニ在リ。余ハ從來ノ論點ニ鑑ミ主トシテ左記ノ事項ニ就キ檢查ヲ行ヒタリ。

一、外肛門括約筋切斷。

二、内外肛門括約筋切斷。

三、一個所切斷。

四、二個所切斷。

五、切斷方向。

六、切斷部位。

實驗動物ハ意識的ニ脫糞ヲ營ムモノナルヲ要ス。此點ニ於テ犬、猿、猫等ハ實驗ニ適スルヲ見ル。之ニ反シ家兎及「モルモット」ハ其脫糞作用意識的ナリヤ否ヤ定カナラズ、且ツ解剖的關係、殊ニ肛門括約筋纖細ニシテ到底實驗ニ堪エズ。余ノ犬ヲ選ビタル所以ハ上記ノ點ニ鑑ミ、且ツ先人ガ研究セル跡ヲ尋ヌルニ便ナリシヲ以テナリ。

本實驗ニ際シ最モ困難ナルハ、正確ニ内外括約筋ヲ區別スル事ト、更ニ困難ナルハ肛門閉鎖不全ヲ如何ニシテ證明ス

ルカニ在リ。而カモ此二者ニシテ正鵠ヲ得ザル時ハ何等價值ヲ有スル成績ヲ舉グル能ハザルナリ。余ハ前者ニ對スル豫備トシテ、犬ニ就キテハ特ニ局所ノ解剖ヲ習得シ、人間ニ就キテハ本大學解剖學教室ニ於テ足立教授許可ノ下ニ屍體ニ就キ實習セリ。後者ニ對シテハ指診ニ依ル外余ノ考案セル驗壓器ヲ使用セリ。該驗壓器ハ目盛ヲ附シタルU字管ヲ固定臺ニ据エ付ケタルモノニシテ、其一端ニ活栓アリテ適宜ニ目盛ノ高サヲ調節シ得ルガ如ク裝置シ、同側ノ末端ニ「ゴム」管ヲ附シ「ゴム」管ノ尖端ニ鉗アリ、之ヲ肛門ニ挿入シ犬ニ在リテハ約二糞半、人間ニ在リテハ直腸膨大部ノ深サニ達セシメ、以テ肛門ノ緊張及反射性收縮力ヲU字管中ニ存スル「アルコホール」ノ高サニ依リテ讀ミ得ベシ。U字管腔ノ直徑ハ二耗ニシテ目盛ハ一〇〇耗迄刻メリ。「アルコホール」ニ代フルニ水銀ヲ以テスル時ハ反應鋭敏ニ表ハレズ、蒸餾水ヲ使用スル時ハ粘着力強キ爲メ更ニ不便ナリ。「ゴム」管ハ直徑六・耗ヲ有シ長九〇・糞ヲ算シ、彈力ハ適當ナルヲ要ス。強キニ失スルモ弱キニ失スルモ共ニ不可ナリ。

本器械ヲ用ヒテ得タル壓力ノ強サヲDトセバ次ノ式ニ依リテ其眞價ヲ得ベシ。

$$D = r^2 h \rho$$

r ハ U 字管ノ半徑。

h ハ 目盛ノ高サ。

$\rho$  ハ「アルコホール」ノ比重〇・七九。

然レドモ吾人ハ數學的價值ヲ求ムルニ及バズ、目盛ノ高サヲ讀ミテ比較的ノ價值ヲ知レバ足レリ。余ハ本器械ニ依リテ健康動物及人間ニ於ケル價值ヲ測定シ次ニ病者ニ及ボセリ。只人間ニ於テハ命令ヲ與ヘテ壓力ヲ測定シ得ルモ、動物ニ於テハザリ *Smith* 氏法ニ依リ肛門ヲ針ニテ刺戟又ハ搔爬シ、其反射ニ依リテ起ル收縮力ヲ測定シタリ。但シ、動物ノ肛門周圍ニ刺戟ヲ加ヘ以テ反射作用ヲ起サシムルニ當リ、之ヲ反覆スル時ハ反應甚ダ遲鈍且ツ薄弱トナリ、時ニ發現シ時ニ發現セザルニ至ル。故ニ幾度カ試ミテ其最大價值ヲ取ルヲ至當トナス。

糞便失禁ノ存否ハ人間ニ在リテハ主トシテ問診ニ依レルモ、動物ニ在リテハ脫糞狀態ヲ觀察シ其隨意的ナルヤ將タ不隨意的ナルヤヲ決セリ。

## 第二章 動物實驗

### 第一節 實驗方法

健康ナル犬ノ口ヲ嵌口器ヲ以テ絨シタル後、助手ヲシテ動物ヲ正常位ニ保タシメ、檢者ハ左手ヲ以テ動物ノ尾ヲ僅カニ擧ゲ、驗壓器「ゴム」管ノ尖端ニ「ゴムサツク」ヲ被セ油ヲ塗布シ靜ニ肛門ニ挿入ス。初メ、「アルコホール」ノ高サ零度ニ在リシモノハ挿入後直チニ昇騰ス。而シテ其靜止セル時ノ高サハ、即チ肛門緊張力ニシテ健康ナル犬ニ在リテハ八・耗内外ヲ示ス。更ニ肛門周圍ヲ針ニテ刺戟シ、又ハ搔爬スル時肛門ハ反射的ニ收縮シ壓ハ高マル。之ヲ反射性收縮力トナス。健康ナル犬ニ在リテハ平均一〇・耗内外ナリ。

手術ヲ行ハントスルニ當リテハ豫メ動物ヲ空腹トナシ置キ手術前約半時間ニ一%「モヒ」液〇・五乃至〇・六瓦ヲ皮下ニ注入シ之ヲ手術臺上ニ固定シ背位ヲ取ラシム。局部ハ剪刀ヲ以テ毛ヲ剪去シ、「アルコホール」ヲ以テ清拭シ、更ニ五・%沃度丁幾ヲ塗布シテ局部ヲ消毒セリ。手術中必要ニ應ジ「エーテル」麻醉ヲ兼用セリ。

### 第二節 實驗記錄

第一號。犬。雄。大。黑。

榮養稍々衰へ、筋肉ノ發育中等、肛門ハ良ク閉鎖シ病的變化ヲ認メズ。指ヲ肛門ニ挿入スル時ニ強キ緊張ヲ感じ、肛門粘膜ヲ刺戟スル時ハ反射性收縮ヲ觸知シ、反射作用鋭敏ナリ。驗壓器ヲ以テ測定スルニ次ノ如シ。

緊張力 一〇・耗。

反射性收縮力 一〇・耗。

大正十二年十月三十日手術。消毒法ノ如シ。麻醉「モヒ」〇・〇六皮下注射肛門左側ニ於テ約一・五耗ヲ距テ、弓狀切開ヲ加へ、更ニ之ニ放線狀切開

ヲ加ヘテ外肛門括約筋ヲ露出シ、内肛門括約筋ヨリ分離シ、筋纖維ノ方向ニ直角ニ之ヲ截斷ス。切斷セル瞬間ニ於テ其兩端退縮シ、其時マデ證明シ得タル反射性收縮突如トシテ消失ス。緊張ハ尙ホ存在ス。止血。皮膚縫合。術後緊張存スルモ反射作用消失ス。驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張力五・耗反射性收縮力〇・耗ヲ示ス。

十一月三日。肛門良ク閉鎖シ創況佳良、指診ニ依リ緊張ヲ觸知スルモ反射作用ヲ證明セズ。

十一月六日。創ハ線狀癒痕ヲ以テ治癒シ其一端ニ長サ三耗ノ小肉芽面ヲ認

ムルモ分泌物ナシ。指ヲ肛門ニ挿入スル時ハ緊張著明ニシテ反射作用現ハレタルヲ證明ス。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 五・耗

十一月十三日。創ハ全ク治癒シ線狀癰痕ヲ認ムル外特ニ病的症狀ヲ認メズ物質缺損ナク肛門良ク閉鎖セリ反射作用鋭敏ナリ。

緊張力 一〇・耗 反射性收縮力 七・耗

十一月三十日。肛門良ク閉鎖シ創ハ癰痕纖細トナル。肛門ニ指ヲ挿入スル時ハ緊張及ビ反射作用共ニ全ク尋常ニ復ス。

緊張力 一〇・耗 反射性收縮力 一〇・耗

第二號。犬。雌。大。褐。

榮養佳良。肛門良ク閉鎖シ特ニ病的徵候ヲ見ズ。肛門ニ指ヲ挿入スル時ハ中等度ノ緊張ヲ感じ反射作用鋭敏ニシテ強ク收縮ス。肛門ヨリ上方約三糎ニ於テ更ニ微細ノ反射性收縮力ヲ感ズ。即チ第三肛門括約筋ノ反射作用ヲ觸知セルモノナリ。

緊張力 一〇・耗 反射性收縮力 七・耗

十一月六日。手術。消毒法ノ如シ。麻酔「モヒ」〇・〇五皮下注射。

前例ト同様ノ方法ヲ以テ外肛門括約筋ヲ兩側トモ筋纖維ノ方向ニ垂直ニ截斷セリ。一側ヲ完全ニ截斷シタル時反射性收縮力ハ消失シタルモ緊張尙ホ存在ス。兩側トモ截斷セラレタル時緊張著シク減退セリ。

緊張力 三・耗 反射性收縮力 〇・耗

十一月九日。創況佳良、肛門良ク閉鎖ス。指ヲ肛門ニ挿入スルモ反射性收縮ヲ觸知セズ。緊張減退シ肛門弛緩セリ。

十一月十三日。創ハ第一期癒合ヲ營ム。肛門閉鎖佳良、指診ニ依リ中等度ノ緊張ヲ感じ得ルモ反射機能ハ其ノ鋭敏ノ度ヲ減ズ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 五・耗

十一月二十日。創ノ癰痕ハ纖細ニシテ特ニ物質缺損ナク肛門良ク閉鎖セリ。

肛門ヲ刺戟スルニ反射機能鋭敏ノ度ヲ缺クト雖モ、指ヲ肛門ニ挿入スル時中等度ノ緊張及ビ反射性收縮ヲ觸知ス。

緊張力 九・耗 反射性收縮力 五・耗

十二月十日。肛門ノ反射機能鋭敏ニシテ緊張及ビ反射性收縮尋常ニ復ス。

緊張力 九・耗 反射性收縮力 七・耗

第三號。犬。雌。中等大。褐。

榮養中等。筋肉ノ發育佳良ナリ、肛門良ク閉鎖シ病的變化ヲ見ズ。指ヲ挿入スル時ハ中等度ノ緊張ヲ感じ反射機能鋭敏ナリ。

緊張力 九・耗 反射性收縮力 一一・耗

四月十日手術。消毒法ノ如シ。「エーテル」麻酔。肛門右側ニ於テ約一・五糎ヲ距テ、弓狀切開ヲ加ヘ括約筋ヲ露ハシ、左示指ヲ肛門ニ挿入シ、層ヲ追ヒツ、内外兩肛門括約筋ヲ筋纖維ノ方向ニ直角ニ截斷ス。筋ハ之ヲ截斷スルヤ否ヤ其兩端退縮シ、同時ニ肛門ハ弛緩シ、反射機能全ク消失ス。止血。皮膚縫合。術後緊張及反射性收縮力ヲ測定スルニ何レモ零ヲ示セリ。

四月十五日。肛門良ク閉鎖シ、創ハ概ネ第一期癒合ヲ營ムモ其一部約一糎ノ長サヲ有スル肉芽面ヲ形成シ分泌物ヲ證明セズ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ反射機能遲鈍ナルモ緊張及ビ收縮ヲ觸知シ其力僅カニ減退ス。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 五・耗

四月二十日。創ハ小サキ癰痕ヲ貽シテ治癒シ肛門良ク閉鎖ス。指診ヲ行フニ中等度ノ緊張ヲ觸知シ反射機能著明ナリ。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 七・耗

五月一日。癰痕狹小トナリ肛門閉鎖佳良、緊張及ビ反射機能尋常ト大差ナシ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 一〇・耗

五月二十五日。肛門良ク閉鎖シ物質缺損ヲ見ズ癰痕纖細ナリ。

緊張力 一〇・耗 反射性收縮力 一〇・耗

六月七日。分娩ス。肛門良好閉鎖セルモ反射機能遲鈍、指診ヲ行フニ肛門著シク弛緩シ收縮力全ク消失セリ。

六月十三日。斃死。

第四號。犬。雌。中等大。白。

營養稍々不良。筋肉及皮下脂肪少シク羸瘦セリ。肛門ニ病的變化ヲ見ズ閉鎖佳良ナリ。緊張及ビ收縮著明ニ存在ス。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 一〇・耗

四月十五日。手術。消毒法ノ如シ。「エーテル」麻醉、前例ト同様ニ肛門ノ右側ニ於テ内外兩括約筋ヲ、其纖維ノ方向ニ垂直ニ且ツ完全ニ截斷ス。術後肛門ニ指ヲ挿入スルニ閉鎖ノ狀況佳良ナルモ著シク弛緩シ反射機能消失セリ。緊張力及ビ反射性收縮力零ヲ示ス。

四月二十日。肛門ハ良好閉鎖セルモ手術創ハ化膿シ開口セリ。浸出物少量指診ニ依リ肛門弛緩シ反射機能全ク消失セルヲ確ム。

緊張力 〇・耗 反射性收縮力 〇・耗

四月二十五日。創ハ開口シ浸出物少量ナルモ肉芽創面ハ深く達シ、肛門トハ薄キ一層ヲ以テ隔タルノミ、指診ニ依リ該側ハ全ク弛緩シ健側ヨリノ強キ壓迫ヲ感ズ。肛門ハ全體トシテ弛緩セルモ極メテ微弱ナル反射性收縮ヲ認ム

緊張力 三・耗 反射性收縮力 〇・耗

五月一日。創ハ淺小トナリ分泌物少量、肉芽發育佳良ナリ。指診ニ依リ緊張現出シ反射機能ヲ證明ス。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 五・耗

五月十五日。創ハ長サ三種、幅一・五種ノ不正形ナル瘻痕ヲ以テ治癒ス。肛門閉鎖佳良、指診ニ依リ緊張及ビ收縮著明ナリ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 五・耗

六月一日。瘻痕縮小シ肛門ハ良好閉鎖ス。指診ヲ行フニ緊張及ビ反射機能尋常ト異ナラズ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 一〇・耗  
第五號。犬。雄。小。黒。

營養佳良筋肉良好發育ス。肛門ヨク閉鎖シ病的變化ヲ證明セズ。指ヲ挿入ハルニ緊張及ビ收縮作用著明ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 九・耗

四月二十日。手術。消毒法ノ如シ。麻醉、「モヒ」〇・〇五皮下注射。肛門ノ右側ニ於テ之ヨリ約一・五種ヲ距テ、約四種ノ弓狀切開ヲ加ヘ、更ニ二種ノ放線狀切開ヲ加ヘテ括約筋ヲ露出シ、内外兩括約筋ヲ完全ニ截斷ス。外括約筋ヲ完全ニ切斷シタル時、反射作用ハ全ク消失シタルモ緊張ヲ感ズ。内外兩括約筋ヲ切斷シ終リタル時緊張モ亦之ヲ感ゼザルニ至リ、術後緊張力及ビ反射性收縮力何レモ零ヲ示セリ。

四月二十五日。手術創開口シ肉芽發生佳良。創液少ナシ。肛門外口ハ創ト其ノ一部交通シ粘膜脫出セリ。指ヲ肛門ニ挿入スルモ緊張ヲ感ゼズ、又反射機能ヲ認メズ。

緊張力 〇・耗 反射性收縮力 〇・耗

五月一日。創ハ清潔ニシテ分泌物少ナシ。肉芽發生佳良ナリ。肛門外口ト通ズル部分ニ於テハ創縁相距タレリ。指診ヲ行フニ緊張薄弱反射機能遲鈍ナリ。驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張力及ビ收縮力共ニ零ヲ示ス。

五月十日。創況佳良。肉芽面次第ニ縮小ス。創液少ナシ。肛門ノ機能恢復セズ。

五月十五日。假ハ只肛門外口ニ於テ肉芽面ヲ見ルノミニテ他ハ瘻痕ヲ貽シテ治癒セリ。指ヲ肛門ニ挿入スル時ハ前後ヨリ加ハル壓迫ヲ感ズルモ反射機能遲鈍且ツ薄弱ナリ。

緊張力 〇・耗 反射性收縮力 〇・耗

五月二十五日。創ハ毫モ肉芽面ヲ有セズ。瘻痕ヲ貽シテ全ク治癒シタルモ肛門右側ニハ深く内方ニ通ゼル物質缺損在リテ其ノ幅員約一種ナリ。肛門ハ



該部ニ於テ僅カニ開キ對側ノ粘膜ヲ以テ被覆セラル。缺損部ハ硬ク觸レ反射作用ヲ有セズ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張及收縮ヲ證明スルモ薄弱ニシテ前後ヨリ加ハル壓比較的著明ナリ。

緊張力 三・耗 反射性收縮力 ○・耗

六月十日。局部ノ狀況前記ト大差ナシ。指ヲ肛門ニ挿入スル時ハ緊張及ビ收縮ヲ感ズルモ平常ニ比シ著シク減弱セリ。余ハ該動物脱糞ノ狀況ヲ目撃シタリシガ糞塊ハ全ク隨意的ニ排泄セラレ平常ト何等異ナル事ナシ。

七月一日。榮養著シク衰ヘ脱毛著明ナリ。肛門不潔ニシテ物質缺損部ヨリ軟便ノ漏泄スルヲ認ム。肛門ハ著シク弛緩シ緊張及ビ收縮ヲ證明セズ。反射作用ナシ。驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張及ビ反射性收縮力共ニ零ヲ示ス。

七月十日。斃死ス。

第六號。犬。雌、中等大。褐。

榮養中等。肛門良ク閉鎖シ病的變化ヲ見ズ。肛門周圍ヲ刺戟スル時ハ鋭敏ナル反射作用起ル。肛門ニ指ヲ挿入スルニ中等度ノ緊張及ビ收縮ヲ認ム。

緊張力 九・耗 反射性收縮力 七・耗

七月四日。手術。前例ト同様ニ肛門左側ニ於テ内外兩括約筋ヲ筋纖維ノ方向ニ直角ニ截斷ス。外括約筋ヲ切斷シ終ルヤ反射ハ全ク消失シタルモ尙ホ緊張アリ。内括約筋ヲ切斷シ了リタル時肛門ハ全ク弛緩ス。術後緊張力及ビ反射性收縮力零ヲ示ス。

七月十日。創ハ大部分癒合ヲ營ミタルモ其一部開口シ肉芽面清潔ニシテ創液少ナシ。肛門ハ良ク閉鎖セリ。指診ヲ行フニ緊張及ビ收縮ノ存在ヲ觸スルモ著シク減退セリ。

緊張力 三・耗 反射性收縮力 三・耗

七月十六日。創ハ大部分癒痕ヲ貽シテ治癒セルモ尙ホ小豆大ノ肉芽面アリ創液ナシ。肛門ニ指ヲ挿入スル時ハ緊張及ビ反射作用共ニ著明トナレルヲ認ム。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 八・耗

七月二十一日。創ハ全ク治癒シ幅員○・五糎長サ三糎ノ癒痕ヲ貽ス。肛門閉鎖佳良ニシテ物質缺損ナシ、反射機能著明ナリ。指診ニ依リ檢スルニ緊張及ビ反射性收縮中等ナリ。

緊張力 七耗 反射性收縮力 八・耗

八月十日。癒痕縮小シ肛門ニ病的徵候ナシ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張及ビ反射機能全ク尋常ト異ナラズ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 一一耗

第七號。犬。雌。中等大。黑。

榮養中等。筋肉發育佳良。肛門閉鎖佳良、緊張及ビ收縮中等ニシテ反射作用鋭敏ナリ。肛門ヨリ約三糎内方ニ於テ第三肛門括約筋ノ反射性收縮ヲ觸知ス。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 七・耗

四月二十五日。肛門兩側ノ中央ニ於テ内外兩括約筋ヲ纖維ノ方向ニ垂直ニ截斷ス。術後緊張全ク消失シ反射機能亦發現セズ。肛門全ク弛緩ス。緊張力及ビ反射性收縮力ヲ測定スルニ共ニ零ヲ示セリ。

五月二日。肛門良ク閉鎖ス。左側手術創ハ一部開口シ肉芽面ヲ呈ス。右側ハ癒合セリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ輕微ナル緊張ヲ感じ反射作用遲鈍ニシテ明ラカニ之ヲ觸知セズ。第三括約筋ノ反射著明ナリ。

緊張力 ○・耗 反射性收縮力 ○・耗

五月十三日。創ハ治癒シ肛門能ク閉鎖ス。指診ヲ行ヒ中等度ノ緊張ヲ感じ反射機能ハ遲鈍ナルモ尙ホ其ノ存在ヲ認ム。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 ○・耗

五月二十五日。創ハ兩側ニ癒痕ヲ貽シ右側ノモノハ約狀ヲ爲スモ左側ノモノハ其幅員稍々大ナリ。肛門ハ良ク閉鎖セリ。指ヲ挿入スル時ハ前後ヨリ加ハル壓著明ニシテ反射性收縮ハ稍々薄弱ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 三・耗

六月十日。瘰癧細小トナリ肛門ハ病的變化ヲ見ズ。肛門ニ指ヲ挿入スル時ハ著明ノ緊張ヲ感じ反射機能漸次鋭敏トナル。

七月四日。肛門閉鎖佳良、緊張及ビ反射性收縮著明ニシテ反射機能全ク尋常ニ復ス。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 七・耗

第八號。犬。雄。中等大。白。

營養佳良。筋肉良ク發育ス。肛門良ク閉鎖ス。反射機能著明ニシテ且ツ鋭敏ナリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張及ビ收縮尋常。

緊張力 九・耗 反射性收縮力 七・耗

五月二日。肛門兩側ニ於テ内外兩肛門括約筋ヲ其中央ニテ筋纖維ノ方向ニ垂直ニ且ツ完全ニ截斷ス。術後緊張消失シ反射作用消失ス。前後ヨリ加ハル壓ヲ觸知ス。驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張力及反射性收縮力零ヲ示ス。

五月十三日。創況佳良、第一期癒合ヲ營メリ。肛門良ク閉鎖ス。指診ニ依リ緊張中等ナルモ反射作用鋭敏ヲ缺キ且ツ反射性收縮微弱ナリ。

緊張力 三・耗 反射性收縮力 〇・耗

五月二十日。創ハ線狀ノ瘰癧ヲ貽シテ治癒シ肛門閉鎖佳良ナリ。指診ヲ行フニ緊張著明ニシテ反射作用ハ極メテ微弱ナルモ明ラカニ之ヲ觸知シ得ベシ

緊張力 七・耗 反射性收縮力 四・耗

六月十日。肛門ニ病的變化ヲ見ズ。閉鎖佳良。指診ニ依リ中等度ノ緊張ヲ證明ス。反射機能稍々遲鈍ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 三・耗

八月四日。瘰癧ハ殆ンド認メラレザルニ至レリ。肛門良ク閉鎖ス。指ヲ挿入スルニ強キ緊張ヲ觸知シ反射作用鋭敏ニシテ良ク收縮シ尋常ト異ナル所ナシ。

緊張力 九・耗 反射性收縮力 七・耗

第九號。犬。雄。大。黑。

營養佳良。筋肉良ク發育ス。肛門閉鎖佳良ニシテ病的變化ヲ見ズ。指診ヲ行フニ中等度ノ緊張ヲ有シ反射機能鋭敏ニシテ收縮中等度ナリ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 一一・耗

五月二十七日。肛門ノ背側後連合ニ於テ約五種ノ弓狀切開ヲ加ヘ括約筋ヲ露ハシ、正中綫ヨリ約一厘米距テ、兩側ニ於テ筋纖維ノ方向ニ直角ニ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ截斷ス。術後緊張薄弱トナリ反射機能消失セリ。驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張力及ビ反射性收縮力共ニ零ヲ示セリ。

六月六日。手術創ノ左側ニ存スルモノハ小肉芽面ヲ貽シ右側ノモノハ第一期癒合ヲ爲ス。肛門ハ良ク閉鎖セリ。指診ニ依リ緊張中等度ニ發現シ反射機能著明ナリ。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 三・耗

六月十五日。創ハ瘰癧ヲ貽シテ全ク治癒シ物質缺損ナシ。肛門閉鎖佳良ナリ。指診ヲ行フニ緊張及ビ收縮中等度ニ發現シ平常ト大差ナシ。只反射作用鋭敏ナラズ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 五・耗

六月二十日。斃死。

第十號。犬。雄。小。白。

營養佳良。筋肉良ク發育ス。肛門兩側ニ於テ中心ニ小瘻孔ヲ有スル隆起ヲ見ル。該隆起ハ著明ニ波動シ之ヲ壓スルニ瘻孔ヨリ多量ノ膿ヲ排出ス。膿ヲ培養シ大腸菌ヲ得タリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ中等度ノ緊張ヲ感ズルモ反射作用遲鈍ナリ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 七・耗

七月六日。肛門ノ兩側膿瘍部ニ切開ヲ加ヘタルニ多量ノ膿ヲ排出シ膿瘍ハ皮下ニ限局セリ。之ヲ開放シ括約筋ヲ露出シ、内外兩括約筋ヲ筋纖維ノ方向ニ直角ニ、且ツ、完全ニ截斷シ、創ハ開放セル一部分ノ外縫合ヲ施セリ。術

後緊張減退シ反射機能全ク消失ス。驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張力及ビ反射性收縮力共ニ零ヲ示セリ。

七月十一日。創ハ開口セルモ比較的清潔ニシテ肉芽ノ發生佳良ナリ。肛門ハ良好閉鎖セリ。指診ヲ行フニ肛門弛緩シ反射機能消失セリ。緊張及ビ反射性收縮力ハ何レモ零ヲ示セリ。

七月十六日。創ノ右側ニ存スルモノハ尙肉芽面ヲ證明スルモ分泌物少ナク清潔ナリ。左側ノモノハ瘻痕ヲ貽シテ治癒セリ。肛門ハ閉鎖シ指診ヲ行フニ中等度ノ緊張ヲ觸知シ反射機能稍々薄弱ナリ。

腎張力 六・耗 反射性收縮力 三・耗  
七月二十一日。肛門閉鎖佳良。創ハ瘻痕ヲ貽シテ治癒セリ。緊張中等ニシテ收縮力稍々弱シ。反射作用鋭敏ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 三・耗  
八月四日。肛門ノ閉鎖佳良。瘻痕ハ縮小ス。肛門ニ指ヲ挿入スルニ強キ緊張ヲ感じ反射作用鋭敏ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 五・耗  
第十一號。犬。雌。中等大。褐。

營養稍々衰ヘ筋肉ノ發育佳良ナラズ。肛門良好閉鎖セルモ兩側ニ膿瘍アリ其尖端ニ各々一箇ノ瘻孔ヲ有シ之ヲ壓スニ膿ヲ排出ス。膿ヲ培養シ大腸菌ヲ得タリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張稍々弛緩シ反射機能鋭敏ナラズ。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 三・耗

七月十一日。前例ト同様ニ膿瘍ヲ開放シ兩側ノ内外括約筋ヲ其中央ニ於テ筋纖維ノ方向ニ直角ニ截斷ス。術後緊張力及ビ反射性收縮力共ニ零ヲ示セリ。  
七月十六日。創ハ其大部分ニ於テ肉芽面ヲ呈シ創液少量ニシテ清潔ナリ。肛門ハ良好閉鎖ス。指診ニ依リテ檢スルニ緊張著シク減退シ反射作用明カナラズ。

緊張力 〇・耗 反射性收縮力 〇・耗

七月二十一日。膿瘍消失シ創ハ全ク治癒シ、長サ三厘米幅半厘米ノ瘻痕ヲ貽ス肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張稍々減退シ反射作用鋭敏ナラズ。

緊張力 〇・耗 反射性收縮力 〇・耗

八月一日。營養著シク衰ヘ脫毛強シ。肛門右側ニ再ビ瘻孔ヲ作り少量ノ膿ヲ排出ス。肛門ハ良好閉鎖セルモ指診ニ依リ緊張著シク減退シ反射作用ナシ肛門周圍ハ不潔ニシテ水様軟便ノ漏泄セルヲ認ム。

八月十日。遂ニ斃死セリ。

第十二號。犬。雌。中等大。灰白色。

營養中等筋肉ノ發育亦佳良。肛門ニ著變ナシ。指診ヲ行フニ緊張及ビ反射性收縮著明ニシテ反射機能鋭敏ナリ。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 七・耗

八月三日。肛門ノ兩側ニ於テ内外兩括約筋ノ纖維ノ方向ニ直角ニ截斷ス。術後肛門ハ弛緩シ反射機能ハ全ク消失ス。緊張力及ビ反射性收縮力共ニ零ヲ示セリ。

八月十日。手術創ハ兩側共ニ開口シ肉芽面比較的清潔ナルモ分泌物中等ナルヲ認ム。肛門外口ニ近キ部分ハ癒合セリ。指診ヲ行フニ肛門全ク弛緩シ反射機能消失ス。驗壓器ニテ測定スルニ緊張力及ビ反射性收縮力共ニ零ナリ。然レドモ脱糞ノ狀ヲ觀ルニ糞塊ハ全ク隨意的ニ排泄セルヲ認メタリ。

八月二十九日。創ハ瘻痕ヲ貽シテ治癒セルモ肛門ノ兩側共ニ深く肛門内ニ通ゼル物質缺損ヲ生ジ、之ヲ通ジテ軟便ノ漏泄ヲ見ル。缺損部ハ瘻痕ノ爲ニ硬固ニ觸知シ邊緣不整形ナリ。指ヲ肛門ニ挿入スルニ著シク弛緩シ反射機能著明ナラズ。肛門ヲ距ル約二厘米ニ於テ第三肛門括約筋ノ反射性收縮ヲ觸知ス。

緊張力 〇・耗 反射性收縮力 〇・耗

九月十二日。瘻痕縮小セルモ肛門左側ニ肛門内約二厘米ノ深サニ凹陷セル物質缺損ヲ認メ糞片ヲ容ル。肛門ヲ刺戟スルニ反射機能發現ス。肛門ニ指ヲ挿

入スルニ緊張著明ニシテ反射性收縮明ラカナリ。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 二・耗

九月二十八日。肛門ノ物質缺損ハ狹小トナリ肛門ハ比較的良ク閉鎖セリ。缺損部ハ對側ノ肛門粘膜脫出ニ依リテ被覆セラル。指診ヲ行フニ反射機能ハ鋭敏ナルモ肛門ハ尙ホ弛緩シ收縮稍々不充ナルヲ認ム。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 三・耗

第十三號。犬。雌。小。褐。

榮養佳良。筋肉ノ發育中等。肛門良ク閉鎖シ病的變化ヲ見ズ。緊張及ビ收縮著明、反射機能鋭敏ナリ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 七・耗

五月十一日。肛門前連合ニ於テ約四糎ノ弓狀切開ヲ加ヘ、更ニ正中線ニ沿ヒ約二糎半ノ放線狀切開ヲ加ヘテ括約筋ヲ露ハシ、正中綫ニ於テ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ截斷ス。術後肛門弛緩シ反射機能消失ス。緊張力及ビ反射性收縮力共ニ零ヲ示ス。

五月二十五日。肛門閉鎖佳良。創ハ治癒ス。肛門ハ稍々弛緩シ收縮作用稍々薄弱ナルヲ感ズ。反射機能存在ス。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 三・耗

六月七日。肛門閉鎖佳良、瘻痕縮小シ物質缺損ナシ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ著明ノ緊張及ビ收縮ヲ觸知シ、反射機能鋭敏ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 五・耗

七月一日。肛門良ク閉鎖シ病的徵候ヲ見ズ。反射作用鋭敏ニシテ肛門ノ緊張及ビ收縮著明ニシテ、殆ンド平常ト異ナラズ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 八・耗

九月十二日。瘻痕縮小シ線狀ヲ呈ス。肛門ニ異常ナシ。緊張力及ビ反射性收縮力前記ノ如シ。反射機能鋭敏ナリ。  
第十四號。犬。雌。中等大。褐。

榮養佳良ニシテ筋肉ノ發育中等ナリ。肛門良ク閉鎖シ指診ヲ行フニ反射作用鋭敏ニシテ緊張及ビ收縮中等ナルヲ認ム。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 七・耗

五月二十日。前例ト同様ニ前連合正中線ニ於テ内外兩括約筋ヲ完全ニ截斷ス。術後反射全ク消失セルモ肛門ハ全ク弛緩スルニ至ラズ。兩側ヨリ壓迫ヲ觸知ス。

六月一日。肛門閉鎖佳良、創ハ殆ンド癒合セルモ一部分ニ肉芽面ヲ見ル。

肛門ニ指ヲ挿入スルニ兩側ヨリノ反射鋭敏ニシテ緊張及ビ收縮作用著明ナリ

緊張力 五・耗 反射性收縮力 五・耗

六月六日。創況佳良、小豆大ノ肉芽面ヲ認ム。指診ヲ行フニ肛門ノ緊張強ク收縮作用鋭敏ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 五・耗

七月一日。創ハ瘻痕ヲ貽シテ全治シ物質缺損ナシ。肛門閉鎖佳良ニシテ指診ニ依リ檢スルニ緊張尋常、反射作用鋭敏ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 七・耗

八月四日。肛門ニ病的變化ヲ見ズ。閉鎖佳良。緊張及ビ反射作用皆尋常ニ復ス。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 一〇・耗

第十五號。犬。雌。小。黑。

榮養佳良。筋肉發育中等。肛門閉鎖佳良。指診ヲ行フニ緊張度強ク反射作用鋭敏ナリ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 一〇・耗

五月十三日。肛門ノ後連合ニ於テ前例ト同様ニ正中線ニ於テ内外兩括約筋ヲ完全ニ切斷ス。術後肛門全ク弛緩シ反射機能消失ス。

五月二十日。創ハ第一期癒合ヲ營ミ肛門良ク閉鎖ス。指診ヲ行フニ緊張充分發現シ著明ニ收縮ス。反射機能鋭敏ナリ。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 九・耗

六月六日。創ハ線狀ノ癰痕ヲ貽シテ完全ニ治癒シ肛門ノ閉鎖狀況佳良ナリ  
指診ニ依リ檢スルニ緊張及ビ收縮尋常ト異ナラズ。反射機能亦銳敏ナルヲ證  
明ス。

緊張力 六・耗 反射性收縮力 九・耗

七月六日。癰痕ノ存在殆ンド不明ナリ。肛門ニ病的徵候ヲ見ズ。緊張著明  
ニシテ反射機能尋常ナリ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 九・耗

八月四日。榮養佳良、肛門良ク閉鎖ス。指ヲ挿入スルニ強キ緊張ヲ證明シ  
反射機能銳敏ニシテ收縮著明ナリ。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 一〇・耗

第十六號。犬。雄。中等大。白。

榮養佳良。筋肉發育中等度。肛門良ク閉鎖シ病的變化ヲ見ズ。肛門ノ緊張  
中等度ニシテ收縮著明、反射機能銳敏ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 九・耗

五月二十五日。肛門ノ左側ニ於テ約四糎ノ弓狀切開ヲ加ヘ肛門括約筋ヲ露  
ハシ、筋纖維ノ方向ト四五度ノ角度ヲ以テ斜ニ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ截  
斷セリ。術後肛門全ク弛緩シ反射機能消失ス。

六月一日。創況佳良ニシテ創緣良ク癒合ス。肛門閉鎖佳良ナリ。指診ヲ行  
フニ肛門尙ホ弛緩シ、反射作用稍々遲鈍ナリ。

六月六日。創ハ第一期癒合ヲ營ミ物質缺損ナシ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊  
張充分ニ現ハル。反射作用銳敏ナルモ手術セル側ニ於テ稍々遲鈍ナルヲ明ラ  
カニ觸知ス。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 七・耗

七月十日。肛門ノ緊張中等度、反射作用銳敏ニシテ收縮著明ナリ。手術創  
ノ癰痕ハ纖細ナルモ稍々強キ硬結ヲ貽ス、肛門ハ良ク閉鎖セリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 七・耗

八月四日。肛門ニ病的著變ナク良ク閉鎖セリ。指ヲ挿入スルニ緊張及ビ反  
射作用共ニ全ク尋常ニシテ只手術側ニ於テハ其作用依然トシテ遲鈍ナルノミ  
肛門ノ收縮著明ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 一〇・耗

第十七號。犬。雌。中等大。黑。

榮養稍々衰ヘ筋肉ノ發育中等、肛門閉鎖佳良ニシテ特ニ病的變化ヲ認メズ  
緊張中等、收縮著明ニシテ反射作用銳敏ナリ。第三肛門括約筋ノ反射性收縮  
ヲ觸知ス。

緊張力 八・耗 反射性收縮力 七・耗

八月十七日。肛門ノ兩側ニ於テ各々約四糎ノ弓狀切開ヲ加ヘ、更ニ放線狀  
ニ約二糎ノ切開ヲ加ヘテ肛門括約筋ヲ露ハシ、之ヲ分離シテ其筋纖維ノ方向  
ニ約四五度ノ角度ニテ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ截斷ス。止血。皮膚縫合。  
術後肛門弛緩シ反射作用全ク消失ス。緊張力及ビ反射性收縮力共ニ零ヲ示ス

八月二十九日。創ハ第一期癒合ヲ營ミ兩側共線狀癰痕ヲ貽シテ治癒セリ。

肛門良ク閉鎖セルモ手術前ニ比シ緊張減少シ。反射作用稍々遲鈍ニシテ收縮  
薄弱ナリ。第三肛門括約筋ノ反射性收縮ヲ觸知ス。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 三・耗

九月十二日。癰痕縮小シ肛門良ク閉鎖ス。物質缺損ナシ。指診ヲ行フニ肛  
門ノ反射機能銳敏ヲ缺ギ、緊張及ビ收縮共ニ稍々薄弱ナリ。

緊張力 五・耗 反射性收縮力 六・耗

九月二十八日。榮養中等トナリ肛門ニ著シキ病變ナシ。閉鎖佳良ニシテ癰  
痕縮小セリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張恢復シ殆ンド平常ト異ナラズ。收縮  
作用著明ナルモ反射機能遲鈍ナリ。

緊張力 七・耗 反射性收縮力 七・耗

### 第三節 實驗 概 括

肛門括約筋截斷術後ニ於テハ、一時的タルト永久のタルトヲ問ハズ、必ズ或程度ノ閉鎖不能症ヲ伴フモノナリ。其主要ナル徵候トシテ人間ニ於テハ糞便ノ失禁ヲ訴ヘ、問診ニ依リ容易ニ之ヲ知り得ベシ。動物ニ在リテハ糞便排泄作用ノ隨意的ニ營マル、ヤ否ヤヲ判定シ得ザルニ非ザルモ、主トシテ他覺的徵候ニ依リテ閉鎖不能ノ程度ヲ知ラザルベカラズ。余ハ指診ニ依リテ狀況ノ大要ヲ知り、更ニ之レガ補助トシテ余ノ考案セル驗壓器ヲ用ヒタリ。健康動物ニ於テハ肛門ニ指ヲ挿入スル時一定ノ緊張ヲ感じ、驗壓器ヲ以テ測定スル時其力ハ約七乃至一〇耗ヲ算フベシ。更ニ指ヲ肛門ニ挿入シ、又拔出シ、以テ肛門粘膜ヲ刺戟スル時ハ著明ノ反射性收縮ヲ證明シ、刺戟ノ回數ヲ重ヌル時ハ遂ニ遲鈍トナルヲ常トス。余ノ驗壓器ヲ以テ收縮力ヲ測定スルニ約一〇・耗内外ナルヲ知ル。健康動物ニ在リテハ肛門ノ反射機能鋭敏ニシテ遲滯ナク發起セラレ、且ツ消失スルヲ特徵トナスモ、肛門閉鎖不能ナル者ニ於テハ、肛門ハ弛緩シ反射作用遲鈍ニシテ收縮力減退シ時ニ全ク消失ス。即チ主トシテ此等ノ事項ニ就キ檢査ヲ行フ時ハ肛門閉鎖狀況ノ大要ヲ知り得ベシ。

外肛門括約筋ヲ截斷スルニ際シ、肛門ノ一側ニ於テ筋纖維ノ方向ニ直角ニ行ヒタル時ハ、反射性收縮全ク消失スルモ肛門緊張ハ消失スルニ至ラズ。或程度ノ減弱ヲ來ス。然レドモ時ト共ニ恢復シ反射機能ハ數日ヲ過ギズテ現出シ、緊張及收縮ハ一ヶ月ヲ經テ全ク尋常ニ復ス。(實驗第一號參照)

兩側ニ於テ截斷シタル時ハ一側ノ場合ニ比シ恢復ノ經過稍々長キヲ認ムレドモ、一定ノ時ヲ經ル時ハ諸症輕快シ來リ、手術創ノ治癒スル頃ニハ緊張充分ニ現ハレ、反射機能ハ稍々後ル、ガ如キモ約一ヶ月ヲ經過スレバ緊張、收縮亦平常ニ復シ永久の閉鎖不能症ヲ起ス事ナシ。(實驗第二號參照)

内外兩肛門括約筋ヲ切斷スルニ際シ一側ニ於テ行ヒタル時ハ一時肛門ハ全ク弛緩シ、反射作用消失ス。然レドモ反射機能ハ數日ニシテ現ハレ緊張亦恢復シ來リ、癰疽形成ノ時期ニ至リテ機能著シク輕快シ、創ノ經過佳ナル時ハ一ヶ月ヲ經テ尋常ニ復ス。(實驗第三、四、及六號參照)兩側ニ於テ切斷セル時ハ經過長ク時ニ平常ニ復スルニ至ラズ、肛門ハ永久ニ

弛緩シ緊張及反射性收縮力ノ减退ヲ見ル事アリテ、(實驗第十一、及十二號參照)一側ノ切斷ニ在リテモ同様ノ結果ニ陥ル事ナキニアラズ。(實驗第五號參照)蓋シ、創ノ治癒機轉ノ如何ハ肛門閉鎖ニ及ボス事大ナルモノニシテ、經過佳良ナル時ニ在リテハ兩側ノ切斷ニ在リテモ尙且ツ平常ト全ク異ラザル程度ニ治癒スベシ。(實驗第七、八、及九號參照)。但シ、兩側ノ切斷ニ在リテハ經過ハ比較的長ク、二ヶ月以上ヲ要スル事多シト雖モ、正中線附近ニ於テ行ハレタル場合ニ於テハ恢復迅速ナル事アリ。(實驗第九號參照)。若シ創一度化膿スレバ、肛門弛緩シ反射遲鈍ニシテ緊張薄弱ナルモ、創口閉塞シ癰痕縮小スルニ至レバ尋常ニ復ス。(實驗第四及七號參照)。之ニ反シ切斷ノ一側ナルト兩側ナルトヲ問ハズ、創ノ經過不良ニシテ化膿久シキニ亘リ遂ニ大ナル癰痕ヲ貽シ又ハ物質缺損ヲ生ズルニ至ル時ハ、肛門閉鎖不完全トナリ、糞便ノ失禁ヲ招クニ至ル。(實驗第五、及十一號參照)。此際反射作用既ニ現レ來ルモ肛門ヲ閉鎖スルノ力弱キ爲メ、驗壓器ノ示ス反射性收縮力ハ低クシテ緊張亦薄弱ナリ。糞便ハ僅少ノ刺戟ヲ加フル事ニ依リテ漏泄シ、軟便ハ物質缺損ノ間隙ヨリ漏出セラル、ヲ見ル。(實驗第五、及十二號參照)。

一般ニ正側方ニ於テ括約筋ヲ切斷スル時ハ、筋ノ斷端ハ著シク退縮シ、互ニ相隔絶シ創ノ治癒スルヤ斷端ヲ結合スル結締組織ノ副員ハ比較的大ナリ。從テ肛門ハ多少弛緩セル狀態ヲ招ク傾向ヲ有ス。而シテ兩側切斷ハ一側切斷ニ比シ其影響更ニ大ナルハ論ヲ俟タズ。

指診ニ依リ常ニ認メラル、ハ肛門粘膜刺戟ノ爲メニ起ル反射作用ニシテ、其凡テノ方向ニ現ハル、ハ勿論ナルモ、殊ニ其兩側ヨリ來ル力ノ大ナルヲ觸知スベシ。然リト雖モ興奮ノ度稍々強キ時ニ在リテハ反テ前後ヨリ加ハルノ壓力著明ニシテ、殊ニ動物ハ其尾ヲ股間ニ引キ下ゲ強キ前後壓ヲ示ス事アリ。吾人ガ正側方ニ於テ肛門括約筋ヲ切斷セル時、他ノ部位ニ於テ切斷セル時ニ比シ肛門ノ著シク弛緩スルハ、解剖的關係モ亦與ル所ニシテ、括約筋ハ恰モ前後兩連合ニテ互ニ相牽引セル筋腹ノ切斷セラレタルガ如キ觀ナキ能ハズ。(第四章第一節參照)。緊張力及反射性收縮力ハ術後驗壓器ニテ檢スルニ零ヲ示スモ、吾人ハ指診ニ依リテ微弱ナル緊張ノ存在ヲ觸知スル事ヲ得ベシ。尙ホ時ニ依リテハ微弱ナル反射作

用ヲ觸知スル事アリテ、一側ニ於テ切斷セル時ニハ他側ニ於テ之ヲ觸知ス。然レドモ括約筋切斷後ノ反射性收縮ハ肛門閉鎖ニハ多ク與ラズ。術後多クノ場合肛門尙ホ閉鎖シ、全ク開放スルニ至ラザルハ括約筋截斷術ガ肛門閉鎖ヲ支配スル神經ヲ損害スル事尠ク、括約筋ノ機械的作用ヲ障礙スルニ止マルニ由ル。指診ニ依リ時トシテ輕微ト雖モ尙ホ肛門ノ緊張ヲ證明シ得ルモ此理ニ基ク所ニシテ肛門閉鎖ニハ括約筋ノミナラズ、之ニ及ボス他ノ力ノ存在スルヲ思ハシム。(第四章第二節參照)。

肛門括約筋ヲ連合ニ於テ截斷スル時ハ、之ヲ側方ニ於テ行フヨリモ更ニ大ナル切開ヲ要スルニ拘ラズ、經過良好、癒合比較的迅速ニシテ機能日ヲ經ズシテ恢復シ來ルヲ見ル。(實驗第十三、十四、及十五號參照)。

肛門括約筋ヲ筋纖維ノ方向ニ斜メニ截斷セル時ハ余ノ實驗ニ於テハ著シキ特徵ヲ證明スル事能ハザリシモ、斯ル場合ニ在リテハ手術創ハ勢ヒ他ノ場合ニ比シテ大ナルヲ以テ治癒機轉ニ影響シ、癰痕廣ク大ナル硬結ヲ貽ス。且ツエスマルヒ氏ノ唱フル如ク神經ヲ損傷スル程度大ニシテ指ヲ肛門ニ挿入スル時ハ局所ノ反射作用鋭敏ナラズ。然リト雖モ之ヲ肛門全體ヨリ看ル時ハ大ナル影響ナク、特ニ創ノ經過佳良ナルモノニ在リテ然リトナス。(實驗第十六及十七號參照)。

以上記スル所ヲ總括スルニ肛門手術後其閉鎖不全ヲ起ス主ナル原因ハ、創ノ治癒經過ノ如何ニ關係シ、括約筋ヲ切斷セル部位、數、方向等ニ關係スト云ハンヨリハ寧ロ其結果トシテ來ルベキ癰痕形成ノ狀況、物質缺損ノ存在等ニ因ル事多ク爲メニ肛門括約筋ノ機械的作用障礙ヲ來スモノニシテ、其原因ハ主トシテ括約筋自己ニ存スルモノナルヲ知ル。而シテ肛門括約筋截斷術後ハ直チニ肛門弛緩シ、緊張衰弱シ反射作用遲鈍トナルハ何レノ實驗例ニ於テモ齊シク認メラル、所ニシテ、只創ノ治癒經過ノ如何ニ依リテ異ナレル結果ヲ惹起シ、或モノハ遂ニ永久的閉鎖不全ヲ貽セリ。一側ニ於テ切斷セル場合、時ニヨリテハ緊張ハ手術後、手術前ニ比シ反テ強キヲ感ジタル事アリ。即チ括約筋切斷端ハ結締織ヲ以テ癒合シ、其攣縮ノ爲メニ強ク互ニ引き寄せラレ痔輪狹窄ヲ來セルニ由ルナリ。然リト雖モ多クノ場合ニ在リテハ兩斷端ハ直チニ退縮シテ互ニ遠ク隔絶シ、爲メニ兩端間ヲ充セル結締織ノ副員ハ比較的大トナリ、痔輪ハ寧ロ全體トシテ延長セ



ラレ、且ツ、筋肉ハ術後不完全ナル作用ノ爲メ萎縮シ長キ時日ヲ經過セザレバ恢復スルニ至ラザルナリ。余ハ實驗數例ニ於テ組織學的検査ヲ行ヒ此等ノ消息ヲ確ムル事ヲ得タリ。一側ニ於ケルヨリモ兩側ニ於テ括約筋ヲ切斷スルノ時、閉鎖不全ヲ起ス可能性ノ大ナル事ハ論ヲ俟タズシテ明カナリ。

### 第三章 臨 床 實 驗

#### 第一節 實 驗 方 法

本實驗ハ京都帝國大學醫學部附屬醫院ニ於テ處置シタル痔瘻及肛圍膿瘍患者ニ就キテ觀察セルモノニシテ、治療ノ目的ヲ以テ肛門括約筋截斷術ヲ行ヒタル者ノ外既ニ肛門閉鎖不能ヲ訴ヘテ入院シ來リタル數例ヲ加フ。

手術ハ其前日下劑ヲ投ジ、翌朝灌腸シ、「クロロフォルム」全身麻醉又ハ腰髓麻醉(「トロバコカイン」〇・〇六)ノ下ニ之ヲ行ヒ「エーテル」ヲ以テ局部ヲ清拭シタル後沃度丁幾ヲ塗布シ、更ニ次亞硫酸曹達ヲ以テ清拭ス。手術前後ニ於テ糞便失禁ノ存否ヲ尋ネ肛門閉鎖ノ狀況ヲ検査ス。乃チ動物實驗ニ於テ行ヒタルト同様指診ニ依リテ其大要ヲ知り、肛門緊張ノ如何及反射機能ノ如何ヲ檢シ、驗壓器ヲ以テ緊張力ヲ測リ、更ニ肛門閉鎖ヲ命ジテ收縮力ヲ測定セリ。

余ハ豫メ健康ナル成人ニ就テ緊張力及收縮力ヲ測定シ左記ノ如キ結果ヲ得タリ。

第一例 堀某。男子、五十四歳

緊張力 一四耗、收縮力 二三耗、

第二例。長谷川某、男子、二十七歳、

緊張力 一五耗、收縮力 二七耗、

第三例。臼井某、男子、三十二歳

緊張力 一五耗、收縮力 二四耗、

第四例。小林某、男子、五十歳

緊張力 一三耗、收縮力 三〇耗、

第五例 若林某、男子、四十五歳

緊張力 一〇耗、收縮力 二九耗、

第六例。三浦某、男子、三十六歳

緊張力 一〇耗、收縮力 三三耗、

第七例。伊藤某、男子、五十八歳

緊張力 九耗、收縮力 三二耗、

第八例。河合某、男子、十七歳

緊張力 九耗、收縮力 三四耗、

第九例。瀬川某、男子、三十四歳

緊張力 八耗、收縮力 四三耗、

第十例。久常某、男子、二十九歳

緊張力 九耗、收縮力 三五耗、

## 第二節 實驗記錄

第一例。内藤某。男子。三十四歳。官吏。大正十二年九月二十五日初診

既往症。患者ハ生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。三年前ヨリ痔核アリ時々肛門ニ疼痛ヲ起セリ。本年九月二十二日頃ヨリ肛門ニ疼痛アリ漸次増激シ睡眠ヲ妨グルニ至レリト言フ。

現症。體格榮養共ニ佳良。胸腹部諸臟器ニ異常ヲ認メズ。肛門ヲ検査スルニ閉鎖佳良、後連合ニ於テ稍々腫脹ヲ認メ發赤著明ナリ。觸診スルニ熱感アリ。波動明ラカニシテ疼痛ヲ訴フ。

手術及其後ノ經過。九月二十五日肛門ノ腫脹セル部分ニ切開ヲ加ヘ膿ヲ排出セシム。創ノ經過佳良ナラズ、肉芽弛緩シ其粘膜ニ向ヘル部分潰瘍狀ヲ呈シ、消息子ヲ以テ探診スルニ更ニ深ク囊狀ヲ爲シテ坐骨直腸窩ニ向ヘルヲ知ル。十月二十六日囊壁ヲ切開スルニ際シ外肛門括約筋ヲ完全ニ截斷セリ。術前ニ於テハ緊張力一〇耗、收縮力二七耗ヲ示シタルモ術後肛門稍々弛緩シ收縮力ヲ感ゼズ。十月三十日之ヲ測定スルニ緊張力九耗、收縮力七耗ヲ算フ。十一月十日創況佳良ニシテ分泌物減少シ健全ナル肉芽ノ發生ヲ證明ス。緊張力九耗、收縮力二五・耗ヲ示ス。十一月二十日創ハ癒痕ヲ以テ治愈シ該部僅カニ陥凹セリ。指診ヲ行フニ緊張中等ニシテ收縮作用尋常ト異ナラズ。糞便ノ失禁ナシ。

緊張力 九・耗、收縮力 二七耗

第二例。志賀某。男子。二十四歳。綿商。大正十二年十月一日初診。

既往症。大正十一年一月蟲様突起炎ニ罹リ手術ヲ受ケ治愈ス。二年前ヨリ便秘ノ傾向ヲ有シ排便ノ際血液ノ滴下スル事アリ、疼痛ヲ訴フ。近來ニ至リ肛門ニ裂傷アルニ氣付キタリト言フ。

現症。體格榮養中等、胸腹部諸臟器ニ異常ナシ。肛門ヲ檢スルニ閉鎖佳良

以上検査ノ結果、健康成人ニ於ケル緊張力ハ凡ソ一〇耗内外ニテ收縮力ハ三〇耗内外ヲ算ス。

ナルモ其前方及ビ後方ノ部分ニ裂傷アリ。前者ハ深ク其周圍ハ少量ノ分泌物ニテ濕潤セリ。肉芽健全ナリ。指診ニ依リ檢スルニ緊張尋常ニシテ收縮力強シ。

緊張力 一一耗、收縮力 二〇耗

手術及其後ノ經過。十月二日肛門前方ニ存スル裂傷ヲ焼灼シ更ニ該部ニ於テ外肛門括約筋ヲ切斷セリ。後方ニ於ケル裂傷ノ表面ハ淺ク焼灼セリ。術後肛門ハ稍々弛緩シ收縮力薄弱ナリ。緊張力五耗、收縮力〇・耗ヲ示ス。

十月十日。創ハ比較的清潔ニシテ分泌物ナシ。肉芽佳良ナリ。肛門ノ閉鎖良好ニシテ緊張及ビ收縮力稍々薄弱ナルヲ認ム。

十月二十五日。肉芽面縮小シ表皮ノ發生佳良ナリ。分泌物ナシ。肛門閉鎖佳良ニシテ指診ヲ行フニ中等度ノ緊張及ビ收縮力ヲ觸知シ、物質缺損ヲ證明セズ。大便ノ失禁ヲ來セル事ナシ。

緊張力 八耗、收縮力 二三耗

第三例。畑下某。男子。二十歳。生徒。大正十二年九月十九月初診。

既往症。生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。昨年十二月肛門左側ニ疼痛性硬結ヲ生ジ某醫ノ切開ヲ受ケ治愈セリ。本年三月該部ヨリ少シ距タリタル部分腫脹シ發赤アリ、疼痛ヲ訴ヘシガ遂ニ自壞シ瘻孔ヲ形成シ、肛門常ニ濕潤シ不快ノ感去ラズト言フ。

現症。體格榮養中等、胸腹部諸臟器ニ著變ナシ。肛門ヲ検査スルニ其左側前方ニ於テ細小ナル瘻痕アリテ其ノ内方ニ瘻孔存シ。周邊僅カニ隆起シ皮下滲入ノ狀ヲ呈ス。消息子ヲ以テ探診スルニ内上方ニ進ミ約四耗ノ深サニ達シ稀薄膿汁ヲ分泌シ、爲メニ肛門濕潤ス。觸診スルニ瘻孔ノ周圍硬結セリ。指診ヲ行フニ肛門ノ緊張及ビ收縮力中等度ナルヲ認ム。

手術及其後ノ經過。九月二十日。瘻孔ヲ開放スルニ際シ外肛門括約筋ヲ切斷ス。術後緊張稍々減弱シ、收縮力著シク減退シ僅カニ之ヲ觸知スルノミ。十月十日。之ヲ診ルニ手術創ニ於テハ表皮ノ發生佳良ニシテ分泌物ナシ。肛門閉鎖良好ニシテ指診ニ依リ檢スルニ緊張及ビ收縮力尋常ナリ。

緊張力 一三耗 收縮力 一七耗

第四例。飯某。男子。三十三歳。理髮業。大正十二年七月初診。

既往症。二十四歳ノ時梅毒及ビ淋病ニ罹レリ。十七歳ノ頃ヨリ上圍時肛門ヨリ血液ノ滴下セル事往々アリタリ。本年六月初旬痔核症ナル診斷ノ下ニ注射療法ヲ受ケシニ激シキ疼痛持續シ、腫脹ノ起スニ至レリ。肛門ノ左側發赤シ疼痛増強シ、六月十三日遂ニ自壞シ多量ノ膿ヲ排出セリ。爾來疼痛輕度トナリシモ膿ノ排出止マズ。該部ニ瘻孔ヲ形成シ、久シキニ亘リテ閉塞セズ。肛門濕潤シ不快ノ感ヲ訴フ。

現症。體核中等榮養稍々衰ヘ皮膚性狀尋常、右肺尖部ニ抵抗アリ、呼吸音銳利ニシテ呼氣延長シ、少數ノ濕性囉音ヲ聽取ス。心臟ニ變化ナシ。腹部內臟ニ著變ヲ見ズ。尿ニ變化ナシ。肛門ヲ檢査スルニ其左側前方ニ於テ瘻孔アリ膿汁ヲ分泌ス。該側後方ハ一般ニ僅カニ腫脹シ皮膚發赤セザルモ波動ヲ證明シ、輕度ノ疼痛ヲ訴ヘ、其中央ニ更ニ一個ノ瘻孔在リテ膿汁ヲ分泌ス。消息子ヲ以テ探診スルニ瘻孔ハ互ニ相交通スルヲ認ム。

手術及其後ノ經過。七月三日。肛門左側ニ於テ單ニ切開ヲ加ヘ瘻孔ヲ開放セリ。術後ノ經過果々シカラズ。

七月十八日更ニ手術ヲ施シ左側後方ニ於テ外肛門括約筋ヲ切斷セリ。其後創況漸次佳良トナリ分泌物減少シ、肉芽ノ性狀良好ニシテ上皮ノ發生亦佳良トナリ、八月二十九日退院ス。當時尙ホ肉芽面ヲ證明シ少量ノ分泌物ヲ認メタリ。九月二十二日之ヲ檢スルニ肛門左側ノ大部分ニ癰痕存シ、内方深ク直腸膨大部ニ達シ、後方ニ物質缺損在リ。左側肛門縁ハ陷凹シ對側ノ肛門粘膜僅カニ脱出シテ之ヲ被覆シ肛門ヲ閉鎖セリ。指診ヲ行フニ緊張衰ヘ收縮力弱

シ。左側癰痕部ニ於テハ之ヲ觸知セズ。水分多キ軟便ニ對シ失禁ノ訴フ。

緊張力 五・耗 收縮力 七・耗

第五例。渡邊某。男子。二十六歳。金物商。大正十二年九月二十二日初診。

既往症。一姉ハ肺結核ニテ死亡ス。患者ハ三年前鼻ノ手術ヲ受ケシ事アリシ外著患ヲ知ラズ。十年前ニ肛門右側ニ瘻孔ヲ生ジ常ニ膿汁ヲ分泌セシヲ以テ手術ヲ受ケタルモ、創口久シキニ亘リテ閉塞セズ。前後五回ノ手術ヲ受ケ約一ヶ年ニシテ治癒シタリシモ爾來軟便ニ對シ失禁スルヲ常トス。

現症。體格榮養中等。右肺尖呼吸音銳利ニシテ呼氣延長セリ。心音正純心界尋常ナリ。腹部臟器ニ著變ヲ見ズ。肛門ヲ檢査スルニ右側ノ略ボ中央部ニ物質缺損アリテ癰痕形成ノ爲メ硬結セリ。缺損部ハ其幅員約一握ヲ算シ邊緣不正形ニシテ深ク直腸膨大部ニ達ス。對側ノ肛門粘膜ハ變變ヲ作リテ缺損部竄入シ以テ肛門ヲ閉鎖セリ。指診ヲ行フニ緊張及ビ收縮力ハ減退シ殊ニ缺損部ハ反應ニ與ラザルヲ認ム。

緊張力 三・耗 收縮力 一七・耗

第六例。津田某。女子。五十歳。無職。大正十二年十月十四日初診。

既往症。結核及癰腫ノ遺傳的關係アリ。患者ハ生來薄弱ニシテ寒胃ニ罹リ易シ。三年前肛門部ヨリ後方臀部ニ亘リ搔痒ノ感ヲ訴ヘ發赤腫脹等ナク只該部濕潤シ居ルニ氣付キタルモ放置シ居タルニ漸次増悪シ來リ、皮膚暗褐色ヲ呈シ分泌物多量トナリタルヲ以テ軟膏ヲ貼用シ今日ニ及ブモ治癒セズ、諸所ニ瘻孔ヲ生ジ又癰痕ヲ作り軟便ニ對シ失禁ヲ來スト言フ。

現症。體格中等、榮養不良、右肺下部ニ少數ノ囉音ヲ聽取ス。心臟ニ變化ナシ。腹部臟器ニ著變ナシ。肛門ヲ檢スルニ之ヲ中心トシ臀部ニ亘リ皮膚暗褐色ヲ呈シ凹凸不平ニシテ陷凹セル部分ハ概シテ癰痕ニシテ諸所ニ肉芽ヲ呈セル部分アリテ瘻孔數箇所ニ存シ稀薄膿汁ヲ分泌ス。隆起セル部分ハ硬結シ大小、形狀種々雜多ニシテ嶋嶼狀ヲ呈ス。肛門ハ癰痕性ニシテ深ク直腸膨大部ニ至ル迄粘膜ノ表面滑澤ナリ。指診ニ依リ緊張及ビ收縮力ヲ觸知セズ。肛

門閉鎖不完全ニシテ直腸中ノ瓦斯恣ニ散逸シ軟便ニ對シ失禁ス。

緊張力 ○・耗 收縮力 ○・耗

**第七例。**長岡某。男子。二十一歳。緩錦業。大正十二年九月二十五日初診。  
既往症。結核ノ遺傳關係アリ。生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。今年九月初旬ヨリ肛門濕潤シ不快ノ感ヲ訴ヘシガ同月二十日肛門左側ニ瘻孔在リテ膿汁ヲ分泌セルニ氣付キタリト言フ。

現症。體格中等、榮養稍々衰ヘ皮膚、粘膜薄力ニ蒼白ヲ呈ス。右肺炎呼吸音銳利ニシテ呼吸延長セリ。其他胸腹部臟器ニ著變ヲ見ズ。肛門ヲ檢スルニ左側後方ニ瘻孔アリテ僅力ニ硬結セリ。消息子ヲ以テ探診スルニ瘻孔ハ坐骨直腸窩ニ向ヒ四種ノ深サニ達ス。肛門ノ閉鎖佳良ナリ指ヲ挿入スルニ緊張及ビ收縮力尋常ナリ。

緊張力 九・耗 收縮力 二三・耗

手術及糞ノ經過。九月二十七日瘻孔ヲ開放スルニ際シ外肛門括約筋ヲ切斷ス。十月十日之ヲ檢スルニ創面ノ肉芽發生良好ナルモ物質缺損ヲ生シ楔狀ニ陷凹セリ。缺損ハ直腸膨大部ニ達セズ。周圍ヨリノ上皮發生旺盛ナリ。指ヲ肛門ニ挿入スルニ緊張中等度ナルモ收縮力ハ減退セルヲ認ム。驗壓器ヲ以テ測定スルニ

緊張力 七・耗 收縮力 七・耗

肛門稍々弛緩セルモ糞便ノ失禁ナシ、只瓦斯ハ不隨意ニ逸散ス。十月二十五日創ハ癒形成シテ癒ニ淺小ナル物質缺損ヲ證明ス。肛門閉鎖佳良ナリ。指診ヲ行フニ緊張及ビ收縮力尋常ニ復セリ。瓦斯及ビ糞便ニ對スル失禁ナシ

緊張力 八・耗 收縮力 三一・耗

**第八例。**岩本某。男子。二十一歳。職工。大正十二年十月二十六日初診。

既往症。生來健全ニシテ著患ヲ知ラズ。本月一日頃ヨリ何等ノ原因ナクシテ肛門左側ニ疼痛ヲ訴ヘ腫脹發赤漸次著明トナリ數日ヲ經テ自壞シ多量ノ膿出デ疼痛減退シタルモ遂ニ瘻孔ヲ作りテ常ニ膿ヲ分泌シ不快ノ感ヲ訴フルニ

至レリト言フ。

現症。體格榮養中等、胸腹部臟器ニ著變ヲ見ズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門左側中央ニ自壞セル小孔在リ肉芽弛緩シ稀薄膿汁ヲ排出ス。消息子ヲ以テ探診スルニ前上方ニ向ツテ進ミ其深サ約四・五種ニ達シ直腸ニ通ゼズ。指診ニ依リ肛門ノ緊張及ビ收縮力減退セルヲ知ル。之ヲ測定スルニ次ノ如シ

緊張力 三・耗 收縮力 五・耗

手術及其後ノ經過。十一月一日瘻管ヲ切開ス。其廣ク括約筋ヲ圍繞セルヲ以テ兩者ヲ全ク分離セシム。十一月七日括約筋ノ外側ニ開口セル創ハ清潔トナリ分泌物少ナシ。指診ヲ行フニ肛門ハ弛緩シ緊張力薄弱ナリ。收縮力ハ明ラカナラズ、之ヲ測定スルニ次ノ如シ。

緊張力 三・耗 收縮力 ○・耗

十一月二十日創面ノ肉芽發生佳良ニシテ物質缺損部ヲ充タスニ至リ分泌物少ナシ。肛門ハ良ク閉鎖セリ。指診ヲ行フニ緊張中等ニシテ收縮力現ハル。

緊張力 八・耗 收縮力 一七・耗

**第九例。**白井某。男子。五十三歳。大正十二年十月五日初診。

既往症。三十歳ノ時淋疾ヲ患ヒタル事アリ。其他著患ヲ知ラズ。本年四月中旬肛門ノ左側前方ニ於テ小豆大ノ隆起ヲ生ジ疼痛ナク柔軟ナリシガ針ヲ以テ刺シタルニ膿ヲ出シ腫脹減退セシモ瘻孔ヲ作り肛門常ニ濕潤シ不快ノ感アリ。其後瘻孔ヲ通ジ瓦斯ノ漏ル、ニ氣付ケリト言フ。

現症。體格中等榮養稍々衰フ。左肺炎ハ打診上短調ニシテ聽診上呼吸音銳利ニ呼吸延長シ二三ノ小水泡性囉音ヲ證明ス。其他胸腹部臟器ニ著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門ハ良ク閉鎖シ左側前方ニ於テ肛門ヨリ約三種距タリタル處ニ瘻孔在リテ稀薄膿汁ヲ出シ周圍赤褐色ヲ呈ス。消息子ヲ以テ探診スルニ其尖端ハ直腸ニ通ズ。指ヲ挿入スルニ内瘻孔部ニ常リ小硬結ヲ觸知ス。肛門ノ緊張及ビ收縮力中等ナリ。

手術及其後ノ經過。十月八日瘻管ヲ全ク開放シ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ

切斷ス。弛緩セル肉芽ハ之ヲ搔爬シ、「バクラン」ヲ以テ焼灼セリ。術後緊張全ク消失シ收縮力ヲ感ゼズ。十月十三日創面ノ分泌物少シ。物質缺損ハ直腸膨大部ニ達ス。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張及ビ收縮力ヲ感ゼズ。肛門著シク弛緩セリ。

緊張力 ○・耗 收縮力 ○・耗

十月二十五日創面清潔ニシテ肉芽發生佳良ナリ。肛門緊張及ビ收縮力ヲ觸知スルモ薄弱ナリ。軟便ニ對シ失禁ヲ訴フ。坐浴ヲ施ス。

十一月二十日創面ハ清潔ニシテ漸次縮小シ肉芽健全ナリ。創液少ナシ。軟便ニ對シ失禁ヲ起ス事アリト訴フ。

十二月二十四日創ハ大部分癒癒シ物質缺損ハ直腸膨大部ニ達セズ。肛門良ク閉鎖シ指診ニ依リ檢スルニ緊張中等ナルモ收縮力減退セリ。軟便ニ對シ最早失禁セザルモ瓦斯ハ不隨意ニ散逸スト言フ。

緊張力 七・耗 收縮力 九・耗

第十四例。松苗某。女子。三十歳。無職。大正十二年九月二十九日初診。

既往症。十六歳ノ時肋膜炎ニ罹リタル事アリ。今月初旬ヨリ肛門濕潤シ不快ノ感ヲ訴ヘシガ其後肛門左側後方ニ瘻孔ヲ生ジ膿汁分泌スル一氣付キタリト言フ。

現症。體格榮養中等。皮膚及ビ粘膜稍々蒼白ヲ早ス。兩肺尖部短調ナリ。

呼吸音銳利ニシテ呼吸延長ス。囉音ヲ證明セズ。心音清純心界尋常ナリ。腹部臟器ニ著變ナシ。主訴部ヲ檢スルニ肛門ハ一般ニ濕潤シ左側後方ニ於テ肛門ヲ距タル約一・糰ノ所ニ瘻孔在リ、稀薄膿汁ヲ分泌ス。瘻孔ハ消息子ヲ以テ探診スルニ著明ナル皮下嚮入ヲ認メ後連合ニ向ヒ深く直腸粘膜下ニ達セルヲ確ム。指診ニ依リ緊張及ビ收縮力中等ナルヲ認ム。

手術及其後ノ經過。十一月一日瘻孔ヲ開放シ後連合ニ於テ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ截斷シ、弛緩セル肉芽ヲ搔爬シ、更ニ烙白全ヲ以テ焼灼セリ。術後五日間「オビウム」ヲ與ヘ「タンボン」ヲ挿入シ爾後繃帶ヲ交換シ坐浴ヲ取ラシ

メタルニ經過良好ニシテ、十月十日ニ至リ既ニ健康ナル肉芽ノ發生スルヲ認メ分泌物少量ニシテ著シキ物質缺損ヲ生ゼズ。指診ヲ行フニ肛門ノ緊張及ビ收縮力減退セルヲ確ム。軟便ニ對シ失禁ヲ訴フ。

十月二十日肉芽健康、上皮發生佳良、物質缺損淺小肛門ハ良ク閉鎖セリ。指診ニ依リ緊張著明ニシテ收縮力現ハレタルヲ知ル。糞便ノ失禁ヲ訴ヘズ。

緊張力 七・耗 收縮力 四・耗

十一月十七日創ハ殆ンド癒癒ヲ形成シテ治癒シ肛門良ク閉鎖ス。緊張及收縮力中等ナリ。

緊張力 七・耗 收縮力 一五・耗

第十一例。國友某。男子。三十八歳。料理人。大正十二年十一月三日初診。

既往症。二十歳ノ頃ヨリ排便ノ際肛門ニ疼痛ヲ覺エ時々血液ノ滴下スル事アリシガ近來ニ至リ此等ノ症狀消失シタリ。然ルニ十日前ヨリ何等ノ原因ナクシテ肛門常ニ濕潤スルニ至リ排便時輕度ノ疼痛ヲ訴フルニ至レリト言フ。

現症。體格中等榮養稍々衰ヘ皮膚及ビ粘膜蒼白ヲ早ス。胸腹部臟器ニ著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門ハ濕潤セリ。肛門鏡ヲ以テ檢査スルニ肛門ヨリ内方一・糰ノ處ニ於テ左側後方ニ位シ後連合ニ近ク瘻孔在リテ膿汁ヲ分泌ス。消息子ヲ以テ探診スルニ後方ニ向ヒ約三・糰ノ深サニ達ス。指診ニ依リ該附近ノ硬結セルヲ觸知ス。肛門閉鎖佳良ニシテ緊張及ビ收縮力中等ナリ

緊張力 七・耗 收縮力 二七・耗

手術及其後ノ經過。十一月五日後連合ニ於テ肛門縁ニ並行シ之ヲ距ル事約一糰半ノ處ニ約二・糰ノ切開ヲ加ヘ、正中線ヨリ稍々右側ニ於テ瘻管ヲ開放シ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ截斷ス。

十一月十五日後連合ノ部分ニ示指頭大ノ物質缺損ヲ生ジ其尖端ハ直腸膨大部ニ達シ直腸粘膜ノ一部脫出セリ。創面ノ肉芽清潔ニシテ分泌物少量ナリ。肛門著シク弛緩セリ。糞便失禁ス。

緊張力 三・耗 縮力 ○・耗

十一月三十日後連合部ニハ健全ナル肉芽發生シテ缺損ノ大部分ヲ填補シ上  
皮發生佳良ニシテ分泌物少ナシ。肛門閉鎖佳良トナリタルモ尙著シク弛緩シ  
軟便ニ對シ失禁ヲ訴フ。

十二月十五日後連合部モ小指頭大ノ物質缺損在リ、其尖端狹窄シ極メテ小  
ナル間隙ヲ作リテ直腸ト通ズ。何レノ處ニモ肉芽面存セズ凡テ癰痕ヲ貽スノ  
ミ。軟便ニ對シ時トシテ失禁ヲ起ス事アリ。五斯ハ不隨意ニ散逸ス。

緊張力 五・耗 收縮力 三・耗

**第十二例** 鹿野某。男子。十四歲。大正十二年九月二十六日初診。

既往症。未ダ著患ヲ知ラズ。本年八月初旬ヨリ肛圍濕潤シ不快ノ感アリ。  
其後左側後方ニ於テ瘻孔在ルニ氣付ケリト言フ。

現症。體格榮養中等、胸腹部臟器ニ著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛圍  
濕潤シ左側後方ニ瘻孔在リ稀薄膿汁ヲ排出ス。其周圍ハ柔軟ナリ。瘻孔ハ消  
息子ヲ以テ之ヲ探診スルニ上方約三糎ノ深サニ達ス。右側ニ於テモ後連合ニ  
近ク尙一個ノ瘻孔在リテ連合部ニ向ツテ約二・五糎ノ深サヲ有ス。肛門閉鎖  
佳良ニシテ指診ヲ行フニ緊張及ビ收縮力ノ尋常ナルヲ觸知ス。

手術及其後ノ經過。十月四日瘻孔ヲ開放シ弛緩セル肉芽ヲ搔爬スルニ際シ  
左側後方ニ於テ外肛門括約筋ヲ完全ニ截斷シ、尙内肛門括約筋ヲ不完全ニ截  
斷セリ。右側ニ於テハ後連合ニ至ル迄瘻孔ヲ開放シ搔爬ヲ施セリ。術後創液  
ハ漸次減少シ肉芽發生佳良トナレリ。肛門ハ弛緩シ收縮力明ラカナラズ。十  
月十九日驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張力四耗、收縮力五耗ヲ示スニ至リ上  
皮ノ發生佳良トナリ、肛門良ク閉鎖シ糞便ノ失禁ヲ訴ヘズ。

十一月二十六日肛門左側後方及ビ後連合ニ於テ物質缺損ヲ貽シ他ノ部分モ  
癰痕ヲ形成シテ治癒セリ。缺損及ビ癰痕ハ共ニ直腸ニ達セズ。肛門ハ良ク閉  
鎖セリ。指診ヲ行フニ緊張及ビ收縮力中等度ニ現ハル。軟便ニ對シ時トシテ  
失禁ヲ來スコトアリト言フ。

緊張力 五・耗 收縮力 一八・耗

**第十三例** 畝本某。女子。三十五歲。仲仕。大正十二年十月十八日初診。

既往症。十四歲ノ時腸窒狹斯ニ罹リタル事アリ。本年正月頃肛圍濕潤シ時  
々膿汁ヲ出シタル事アリシモ其後何等ノ故障ヲモ起サザリキ。然ルニ六月頃  
肛門左側中央ニ小指頭大ノ無痛性腫脹ヲ生ジ其後肛門ヨリ再ビ膿ヲ出シ、肛  
圍又常ニ濕潤スルニ至リ不快ノ感ヲ訴ヘ時々鈍痛ヲ覺ユト言フ。

現症。體格榮養中等、皮膚僅カニ蒼白ヲ呈ス。右肺尖部短調ナリ。呼吸音  
銳利ニシテ呼氣延長シ少數ノ水泡音ヲ聽取ス。心界尋常心音清純、腹部臟器  
ニ著變ナシ。主訴部ヲ檢スルニ肛圍ハ濕潤シ左側中央ノ部分爛蔓性ニ僅カニ  
腫脹シ壓痛ナク柔軟ニ觸知ス。肛門鏡ニ依リテ檢査スルニ左側ニ於テ肛門ヨ  
リ上方三糎ノ處ニ橢圓形ノ物質缺損在リ其徑約半糎ヲ算ス。外方ヨリ壓ス  
ルニ膿汁ヲ排出スルヲ見ル。

手術及其後ノ經過。十月十九日肛門左側ノ腫脹セル部分ニ有溝消息子ヲ挿  
入シ尖端ノ直腸粘膜ヲ貫通スルヲ俟テ瘻管ヲ開放シ内外肛門括約筋ヲ完全  
ニ截斷セリ。術後肛門弛緩シ創面ノ分泌物少量ニシテ肉芽漸次健康トナレリ。  
十月二十八日創面清潔ニシテ分泌物減少シ上皮ノ發生現ハル。十一月三日創  
部ノ物質缺損ハ直腸膨大部ニ達シ肉芽ハ健康ナリ。

十一月十三日創緣ヨリ漸次上皮發生シ來リ肉芽面小トナリ、物質缺損モ亦  
著シク狹小トナレリ。肛門閉鎖セリ。指ヲ肛門ニ挿入スルニ緊張及ビ收縮力  
著シク減退セリ。軟便及ビ五斯ノ不隨意ニ漏ル、事アリト言フ。

緊張力 三・耗 收縮力 三・耗

**第十四例** 村上某。男子。三十三歲。悉皆商。大正十二年十月二十日初診。

既往症。十八歲ノ時脚氣ニ罹ル。本年九月一日何等ノ原因ナクシテ肛門左  
側前方ニ發赤腫脹ヲ生ジ疼痛アリシガ同月三日遂ニ自壞シテ多量ノ膿ヲ出シ  
爾來疼痛去リシモ瘻孔ヲ作リ常ニ膿ヲ排出シ肛圍濕潤シ不快ノ感ヲ訴フト言  
フ。

現症。體格榮養中等、胸腹部臟器ニ著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門

左側前方ニ於テ肛門ヨリ約二糞距タリタル所ニ瘻孔在リ、周圍暗褐色ヲ呈シ僅カニ腫脹シ之ヲ壓スルニ瘻孔ヨリ稀薄膿汁ヲ排出ス。同側後方ニ於テモ亦同様ノ腫脹在リ。消息子ヲ以テ探診スルニ前記瘻孔ト互ニ相通ジ、更ニ深ク二・糞ノ處ニ達ス。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張中等ナルモ收縮力稍々薄弱ナリ。

手術及其後ノ經過。十月二十二日肛門左側ニ於テ瘻孔ヲ通ジ肛門縁ニ並行シ約五・糞ノ弓狀切開ヲ加ヘタルニ瘻管ハ肛門括約筋ノ外側ニ存セリ。之ヲ開放セル爲ニ肛門括約筋ハ其ノ側方トノ連絡ヲ遮斷セラレ、括約筋ニ至ルベキ神經末梢ノ大部分ハ神經幹トノ連絡ヲ切斷セラレタリ。爾來肛門ハ弛緩シ收縮力ハ全ク缺如セリ。之ヲ檢壓器ニテ測定スルニ緊張力七・糞、收縮力〇・糞ヲ示セリ。

創ハ其後ノ經過果々シカラズ、排出物中等ナリ。之ヲ探診スルニ瘻管ハ深ク直腸粘膜下ニ通ゼルヲ見タルヲ以テ、十一月二日更ニ有溝消息子ヲ瘻管ヨリ直腸ニ貫通セシメ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ截斷セリ。爾來創況佳良ニシテ排出物漸次減少シ來リタルモ、肛門ハ全ク弛緩シ收縮力ナシ。驗壓器ヲ以テ測定スルニ緊張力及ビ收縮力共ニ零ヲ示セリ。十一月十一日肛門左側ニ於テ長サ約五・糞ノ肉芽面在リ。排出物少量ニシテ健康ナル肉芽ノ發生ヲ認ムルモ該部ハ稍々陷凹シ直腸膨大部ニ達セリ。肛門依然トシテ弛緩シ、緊張力及ビ收縮力共ニ零ナリ。軟便ニ對シ失禁ヲ訴フ。

十二月五日創ハ全ク癒痕ヲ貽シテ治癒セリ。肛門左緣陷凹シ幅員約〇・五糞ヲ有スル物質缺損ヲ生ジ、深ク直腸膨大部ニ達シ、對側ノ肛門粘膜ハ脫出シテ缺損部ヲ填メリ。軟便ニ對スル失禁依然トシテ存ス。

緊張力 〇・糞 收縮力 〇・糞

### 第十五例。福知某。男子。二十二歲。無職。大正十三年七月五月初診。

既往症。父ハ結核性腹膜炎ニテ死亡ス。患者ハ生來虛弱ナルモ著患ヲ知ラズ。只三年前脚氣ニ罹リ爾來毎年同病ニ冒サル。今年四月頃肛門左側ニ於テ

拇指頭大ノ腫脹ヲ發シ、其一部ニ瘻孔ヲ生ジ膿汁ヲ排出スルニ氣付ケリト言フ。

現症。體格中等、榮養衰ヘ皮膚及ビ粘膜稍々蒼白ヲ呈ス。左肺尖短調ニシテ呼吸音銳利ニ呼吸延長セリ。少數ノ囉音ヲ聴取スル事アリ。心臟ニ變化ナク腹部臟器ニモ亦著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門左側ニ於テ肛門ヲ距ル約一・五糞ノ處ニ瘻孔在リ。皮下彎入ヲ生ジ消息子ヲ以テ探診スルニ上方深ク坐骨直腸窩ニ向ヒ更ニ直腸粘膜下ニ到ル。瘻孔ノ周圍ハ僅カニ腫脹シ柔軟ナリ。肛門閉鎖佳良、緊張及ビ收縮力中等ナリ。

手術及其後ノ經過。七月十九日瘻管ヲ開放シ弛緩セル肉芽ヲ搔爬シ、左側中央ニ於テ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ切斷セリ。術後排出物ハ漸次減少シ肉芽ノ發生佳良トナレルモ、物質缺損ハ可ナリ大ニシテ直腸ニ通ゼリ。

八月二日肛門閉鎖佳良ナルモ緊張及ビ收縮力全ク消失シ、驗壓器ニ依リテ之ヲ檢スルニ零ヲ示セリ。爾來坐浴ヲ命ジ「ビチロール」塗布等ノ處置ニ依リ肉芽及ビ上皮ノ發生漸次佳良ニ向ヒ物質缺損ハ狹小トナレリ。十月九日肛門左側半部ニ於テ廣キ癒痕形成セラレ、其中央ニ楔狀ニ陷凹セル物質缺損在リテ直腸膨大部ニ達セリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張稍々減弱シ收縮力尙薄弱ナルヲ認ム。

緊張力 四・糞 收縮力 三・糞

十月二十五日肛門閉鎖佳良トナリ、指診ニ依リ緊張著明ニシテ收縮力亦明ラカニ現出スルニ至レルヲ認ム。尙ホ軟便及ビ瓦斯ニ對シテハ失禁ヲ訴フルモ固形便ニ對シテハ然ラズ。

緊張力 七・糞 收縮力 五・糞

### 第十六例。村上某。男子。二十歲。生徒。大正十二年九月二十一日初診。

既往症。十九歲ノ時肋膜炎ニ罹ル。其他著患ヲ知ラズ。今年八月二十日頃ヨリ肛門左側ニ腫脹ヲ生ジ激痛ヲ訴ヘ、九月一日迄ニ白膿シ多量ノ膿ヲ排出シ疼痛一旦消失シタルモ、先日ヨリ再ビ該部ニ發赤腫脹ヲ起シ激痛アリト言



フ。

現症。體格榮養中等、皮膚僅カニ蒼白ヲ呈ス。背胸右下部短調ナルモ嚙音ヲ聽カズ。摩擦音ヲ證明セズ。心界尋常心音正純、腹部臟器ニ著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門左側ニ約鶏卵大ノ腫脹在リ發赤シ波動著明ニシテ熱感ヲ有シ壓痛著明ナリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ緊張中等ナルモ收縮力減退セリ。

手術及其後ノ經過。九月二十三日肛門左側ニ於テ肛門ヲ距ル約二・五ニ並行セル切開ヲ加ヘ、長サ約四釐ニ擴ゲテ膿竈ヲ開放セリ。該竈ハ括約筋ノ外方ニ存シ弛緩セル肉芽ハ之ヲ搔爬セリ。術後肛門著シク弛緩シ收縮力ヲ觸知セズ、創ノ經過良好ナラズ。肉芽弛緩シ排出物中等ナリ。探診スルニ創ノ基底ハ内上方ニ存シ深ク直腸粘膜下ニ達セルヲ認ム。九月二十九日有溝消息子ニ依リテ開放シ内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ切斷セリ。爾來創況漸次佳良トナリ、排出物減少シ、健康ナル肉芽ノ發生ヲ見ルニ至リタルモ、大ナル物質缺損ヲ生ジ直腸ニ達セリ。肛門閉鎖不良ニシテ糞便ノ失禁ヲ訴フ。

十月二十六日肉芽發生旺盛ニシテ物質缺損ハ縮小セルモ尙直腸ニ達セル間隙ヲ貽シ糞汁ヲ漏ラス。固形便ニ對スル失禁ナシ。肛門弛緩セルモ著シク回復セリ。收縮力ヲ認メズ。

緊張力 七・耗 收縮力 〇・耗

十一月十八日創ハ殆ンド全ク癒痕ヲ形成シテ治セリ。直腸粘膜ノ一部脫出シテ物質缺損ノ爲メニ生ジタル間隙ヲ填メリ。肛門弛緩セルモ著シカラズ、軟便ニ對シ失禁ヲ訴フ。

第十七例。大竹某。男子。十九歲。刺繡業。大正十二年九月二十八日初診。

既往症。生來薄弱ニシテ大正九年脚氣ニ罹リ翌年肋膜炎ヲ患ヒタリ。今月二十二日頃ヨリ何等ノ原因ナクシテ肛門部ニ疼痛ヲ訴ヘ且ツ漸次腫脹シ來リ二十五日頃ニハ激痛ヲ覺エ發赤腫脹著シクナリ、二十八日遂ニ自壞シ多量ノ膿ヲ排出セリト言フ。

現症。體格中等、榮養衰ヘ皮膚、粘膜蒼白ヲ呈ス、右肺炎呼吸音銳利ニシテ呼吸延長セリ。心界尋常心音清純ナリ。腹部臟器ニ著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門周圍一般ニ濕潤シ、後連合ノ部分ハ僅カニ腫脹シ柔軟ナリ。其中央ニ瘻孔在リ、周圍ヲ壓スル時ハ膿汁ヲ排出ス。消息子ヲ以テ探診スルニ深ク後上方ニ進ミ直腸ニ貫通セリ。指診ニ依リ肛門ハ著シク弛緩セルヲ確ム。

手術及其後ノ經過。十月一日瘻管ヲ開放シ膿竈ニ達シタルニ多量ノ膿汁排出ス。膿竈ハ後上方及ビ左右兩側ニ擴ガリタルヲ以テ、後連合ノ略ボ正中線ニ於テ深ク切開ヲ加ヘ、内外兩肛門括約筋ヲ全ク切斷セリ。術後排出物ハ漸次減少セルモ物質缺損大ニシテ肉芽弛緩セリ。

十月十一日排出物ハ著シク減少セルモ肉芽面廣ク、且ツ直腸ニ通セル大ナル物質缺損アリテ、肛門閉鎖不完全ニ、直腸粘膜ノ一部脫出セリ。緊張及ビ收縮力ハ全ク存セズ。糞便ノ失禁ヲ訴フ。

十月二十三日肉芽ノ發生ハ未ダ佳良ナラズ、分泌物ハ著シク減少セリ。只軟便ニ對シテノミ失禁ヲ訴ヘ固形便ニ對シテハ然ラズ。

緊張力 〇・耗 收縮力 〇・耗

第十八例。館某。男子。四十二歲。吳服商。大正十二年七月二十三日初診。

既往症。昨年「アメーバ」赤痢ニ罹ル。其他著患ヲ知ラズ。本年七月十五日何等ノ原因ナクシテ肛門ノ右側ニ疼痛ヲ訴ヘ該部腫脹セリ。爾來症狀漸次増悪シ來リ激痛ヲ訴ヘ爲メニ睡眠妨ゲラレ糞便ノ排泄困難ナリト言フ。

現症。體格榮養中等、胸腹部臟器ニ著變ヲ認メズ。主訴部ヲ檢スルニ肛門右側著シク發赤腫脹シ熱感アリ、著明ノ波動ヲ觸ル。肛門ハ閉鎖佳良緊張中等ナルモ疼痛ノ爲メ收縮不能ナリ。

手術及其後ノ經過。七月二十三日腫脹セル部分ニ切開ヲ加ヘ排膿シ膿竈ヲ開放セリ。括約筋ヲ損傷セズ。其後創況佳良ナラザルヲ以テ八月四日更ニ膿竈ヲ開放ス。同月十八日後連合部ニ瘻孔ヲ形成セルヲ以テ之ヲ開放ス。爾來排出物減少シタルモ肉芽弛緩ス。



九月六日。同月二十五日及比十月一日各々手術ヲ加ヘ病竈ヲ開放シタルモ常ニ括約筋ヲ切斷スルニ至ラズシテ止ミタリ。只肛門右側ハ前後數回ノ手術ノ爲メ廣キ範圍ニ於テ肉芽面ヲ形成シ、後方ニ小ナル物質缺損ヲ生ズルニ至レリ。十月十日肉芽面漸ク健康トナリ排出物漸次減少シ上皮ノ發生旺盛ナリ。肛門ハ弛緩シ收縮力薄弱ニシテ軟便ニ對シ失禁ヲ訴フ。

緊張力 三・耗 收縮力 ○・耗

十一月二十日創ハ癒痕ニテ治癒セリ。癒痕ハ廣大ナルモ直腸ニ通セズ、指診ヲ行フニ緊張現ハレタルモ收縮力全ク消失セリ。軟便ニ對シ依然トシテ失禁ヲ訴フ。

緊張力 三・耗 收縮力 ○・耗

第十九例。神山某。女子。十五歳。染物商。大正十二年九月十一日初診。

既往症。生來健康ニシテ著患ヲ知ラズ。昨年二月輕度ノ脱肛ヲ起シ常ニ粘液ノ分泌アリ、排便ノ際血液ヲ滴下シ疼痛ヲ覺ユ。五月頃ヨリ増悪シ怒責ヲ加フル時ハ高度ノ脱肛ヲ來シ排便時亦然リ。爾來裏急後重ヲ訴ヘ肛門ニ力ナク軟便ニ對シ失禁ス。發病以來榮養減退セリト言フ。

現症。體格榮養中等。筋肉及皮下脂肪僅カニ羸瘦ス。胸腹部臟器ニ著變ナシ。主訴部ヲ檢スルニ肛門ハ閉鎖不充分ニシテ約示指頭ニ開キ直腸粘膜脫出セリ。肛門閉鎖ヲ命ズルモ何等ノ變化ナク肛門全ク弛緩シ、怒責ヲ命ズル時ハ直腸粘膜約一〇厘米脫出ス。粘膜ハ稍々肥厚シ其表面暗赤色顆粒狀ニシテ小ナル剝離面ヲ認ム。壓ニ依リ容易ニ整復シ得ベシ。緊張力及ビ收縮力共ニ零ヲ示ス。

手術及其後ノ經過。九月十五日脫出セル粘膜ニ對シ放線狀ニ焼灼ヲ施シ更ニマツチー氏法ニ從ヒ肛門周圍ニ廣靱帶ノ移植ヲ施シテ其狹窄ヲ圖ル。九月二十一日拔絲、第一期癒合、肛門閉鎖佳良ナリ。爾來肛門ノ收縮作用ヲ練習セシメタルニ漸次緊張現出スルニ至レリ。

十月七日肛門閉鎖佳良緊張ノ觸知スルモ收縮力未ダ現ハレズ。一驗壓器ニ依

リ檢スルニ何レモ零ヲ示セリ。最早直腸ノ脫出ヲ訴ヘズ、糞便ノ失禁ヲ來スコトナシ。

第二十例。山根某。男子。五十七歳。反物商。大正十二年五月十五日初診。

既往症。結核ノ遺傳的關係アリ。患者ハ二十三歳ノ時淋疾ヲ患ヒタル事アル外著患ヲ知ラズ。昨年十二月二十日頃何等ノ原因ナクシテ肛門ノ左側前方ニ於テ腫脹ヲ來シ激痛ヲ訴ヘ、同月二十八日手術ヲ受ケ翌年二月中旬頃迄治療ヲ續行シ漸ク治癒セリ。然ルニ手術後肛門ノ閉鎖不充分ニシテ該部脫力ノ感アリ、軟便ニ對シ常ニ失禁ヲ訴ヘ今日ニ及ベリト言フ。

現症。體格榮養中等、胸腹部臟器ニ著變ナシ。主訴部ヲ檢スルニ肛門ハ閉鎖不充分ニシテ約小指頭大ニ開キ直腸粘膜露出ス。前連合ヨリ左側前方ニ亘レル廣キ癒痕在リ。表面滑澤ニシテ稍々陷凹シ、深ク直腸膨大部ニ達シ、右側ノ直腸粘膜僅カニ脫出シテ之ヲ被覆セリ。肛門ニ指ヲ挿入スルニ肛門ハ著シク弛緩セリ。收縮力ハ之ヲ證明シ得ルモ、癒痕ヲ形成セル部分ニ於テハ何等ノ收縮力ヲ觸知スル事ナク、他ノ部分ヨリ來レル壓力ニ依リテ漸ク閉鎖スルノミ。

手術及其後ノ經過。五月十七日肛門左側前方ニ存スル癒痕部ヲ除去シ之ヲ新創面ト爲シ、軟部組織ヲ剝離シテ括約筋ヲ搜索シ、之ヲ切斷シ、其ノ兩斷端ヲ引き寄せ腸線ヲ以テ之ヲ結合ス。止血。皮膚縫合。

五月二十三日拔絲。創ノ一部肉芽面ヲ見ルモ概シテ良好トナレリ。六月三日指診ヲ行フニ緊張中等ニシテ收縮力現出ス。六月八日創ハ全ク治癒シ一部癒痕ヲ形成セルモ、手術前ニ比シ狹小ニシテ物質缺損ヲ認メズ。肛門良好閉鎖シ緊張及ビ收縮力著明ニシテ糞便ノ失禁ヲ訴フル事ナシ。

組織學的検査。則出セル癒痕切片ヲ採リ「チエロイジン」ニ包埋シ「エオジン」(ヘマトキシリン)ノ重染色ヲ施シタル標本ニ就キテ検査スルニ其大部分結締組織ヨリ成リ横紋筋纖維ノ著明ニ萎縮セルヲ認ム。

### 第三節 實驗概括

人間ニ在リテ外肛門括約筋ヲ一個所ニ於テ筋纖維ノ方向ニ、直角ニ完全ニ切斷シタル時ハ肛門弛緩シ、閉鎖不完全トナリ、緊張減退シ收縮力全ク消失スルモ、此等ノ變化ハ一時的ニシテ創ノ治癒スルニ從ヒ全ク尋常ニ復スルヲ常トス。(第一例、第二例及第三例參照)。此際緊張ハ一時薄弱トナルト雖モ決シテ消失スル事ナク、一週ヲ經過セル頃ヨリ増強シ來リ同時ニ收縮力ノ現出スルヲ見ル。約一ヶ月後、創ノ癰痕ニテ治癒スル頃ニ在リテハ何等平常ト異ラザルニ至ルヲ認ム。只一ヶ所ニ於テ外肛門括約筋ヲ切斷シタル場合ト雖モ、創況佳良ナラズシテ幾度カ切開ヲ加ヘタル時ハ創ノ治癒後癰痕廣汎ニ亘リ硬結シ、反射作用ヲ營マズ、運動全ク缺如シ、收縮力ナク直腸ニ通ゼル場合ハ、假令ヒ肛門ハ外觀上閉鎖佳良ナルガ如シト雖モ緊張及收縮力ノ及ボス範圍狹窄セラレ、遂ニ直腸ニ蓄積セル糞便ハ肛門ニ於テ支ヘラル、事能ハズ不隨意ニ排泄セララル。況シテ該部ニ缺損ノ存スル時ニ在リテハ水分多キ軟便ハ之ヲ通ジテ漏泄セラルベシ。(第四例參照)。創ノ治癒後癰痕廣汎ナラズト雖モ、直腸ニ通ズル物質缺損ヲ貼ス時ハ緊張、收縮力等ノ如何ヲ問ハズ、此ノ間隙ヲ通ジテ同ジク軟便ノ漏泄ヲ來スハ論ヲ俟タズ。(第五例參照)。之ニ反シ若シ缺損存スルモ直腸ニ通ズル事ナキ時ハ決シテ糞便ノ失禁ヲ來ス事ナシ。(第七例參照)。

肛門括約筋ニ何等ノ處置ヲモ加ヘザル者ト雖モ癰痕肛門ヲ圍繞シ、直腸ニ至ル迄硬結ヲ證明スルガ如キ者ニ在リテ括約筋ノ作用妨害久シキニ亘ル時ハ筋萎縮ヲ來シ緊張ヲ失ヒ、從テ肛門輪ハ伸展シ彈力ヲ失ヒ、閉鎖不充分トナリ糞便ノ失禁ヲ生ズルニ至ル。(第六例、第十八例及第二十例參照)。

既ニ動物實驗ノ章ニ於テ述べタルガ如ク、肛門括約筋ハ之ヲ筋纖維ノ方向ニ直角ニ切斷セル時ハ、斜メニ切斷セル時ニ比シ其經過佳良ナルハ、後者ノ場合ハ前者ノ場合ニ比シ神經ヲ損傷スル程度大ナルニ由ルト言ハムヨリハ、比較的大ナル創ヲ作り其結果廣汎ナル癰痕ヲ貽シ、以テ閉鎖不能ヲ幫助スルニ由ルモノナリト論ゼシモ、神經ヲ廣キ範圍ニ於テ損傷スルガ如キ切開ヲ加ヘタル時ハ勿論閉鎖ニ惡影響ヲ及ボス事大ナリ。試ニ屍體ニ就キテ局部ヲ檢スルモ肛門括約筋ヲ主宰

スル神經末梢ハ、括約筋ヲ稍々斜ノ方向ニ切斷スルト、之ヲ垂直ニ切斷スルトニ於テ、其損傷セラル、程度ハエスマルヒ氏ノ説クガ如ク斯カク大差アルモノニ非ザルノミナラズ神經幹ヲ損スル事ナシ。括約筋ノ外側ニ沿ヒテ深ク切開ヲ加ヘタル場合ニアリテハ神經幹ヲ損傷スル事アリ。此際括約筋ノ作用著シク障礙セラレ、肛門弛緩シ收縮力全ク消失ス。(第八例、第十四例及第十六例參照)

而シテ緊張ハ全ク消失スルガ如キ事ナク、外肛門括約筋ノミニ止マラズ、内外兩括約筋ヲ完全ニ切斷セルノ時初メテ緊張全ク消失スルニ至ル(第十四例參照)

抑々肛門括約筋截斷術ヲ要スル場合ヲ考フルニ、其多クハ瘻管ノ坐骨直腸窩又ハ骨盤直腸腔ニ通ゼル時ニシテ、該部ニ膿瀕發生シ瘻管直腸ニ通ズル際ニハ内外兩肛門括約筋ノ切斷ヲ要スル事多シ。内外兩肛門括約筋ヲ同時ニ切斷シタル時ニ在リテハ、肛門全ク弛緩シ緊張及ビ收縮力何レモ消失スルヲ常トシ糞便ノ失禁ヲ惹起ス。然レドモ經過良好ナル場合ハ緊張及ビ收縮力ハ臆テ現出シ糞便ノ失禁ヲ訴ヘザルニ至ル。(第九例及第十例參照)

斯ル場合ニアリテモ之ヲ他覺的ニ検査スル時ハ必ず肛門閉鎖不能症ヲ證明ス。即チ肛門ハ弛緩シ緊張及ビ收縮力ハ著シク減退シ經過久シキニ亘ルモ回復セズ。一般ニ内外兩肛門括約筋ヲ共ニ截斷シタル時ハ、術後ノ經過不良ニシテ糞便ノ永久的失禁ヲ貽ス事多シ。而シテ失禁ノ程度輕キ者ニ在リテハ其原因ヲ單ニ緊張及ビ收縮力ノ減退ニ歸セザルベカラザルモノアリ。(第十一例及第十二例參照)。

然レドモ著明ノ糞便失禁ヲ來セル者ニ在リテハ、尙ホ局部ニ於テ廣汎ナル癰痕ヲ留ムルカ又ハ直腸ニ通ズル物質缺損ヲ貽セル者ナリ。(第十三例、第十四例、第十五例、第十六例、第十七例等參照) 物質缺損ヲ貽セル者ニ在リテハ假令緊張及ビ收縮力相當ニ現出セル時ト雖モ、其間隙直腸膨大部ニ通ズル場合ニ軟便ニ對シ失禁スルハ論ヲ俟タズシテ明ラカナリ。括約筋ヲ其側方ニ於テ深ク分離シタル爲メ神經幹ヲ損傷セリト思惟セラル、者ニ在リテハ、收縮力ノ回復スル事困難ニシテ、長時日ヲ經過スルモ尙ホ其力ヲ認メザル事アリテ、斯ル場合ニハ神經ノ再生ヲ待チテ漸ク其回復ヲ期待シ得

ベキモノトス。(第十四例及第十六例參照)。

觀血の手術ヲ施シタル事ナキ者ト雖モ第十九例ニ於ケルガ如ク、肛門括約筋ノ異常ニ伸展セラレタル時ニハ同ジク糞便ニ對スル失禁ヲ招來スルコトアリ。余ハ本例ニ對シ整形の手術ヲ施シテ成功セリ。即チ、マツチー氏法ニ倣ヒ廣韌帶ヲ探リテ肛門周圍ニ輪狀ニ移植シタルニ經過佳良ニシテ、術後括約筋ノ機能回復ヲ圖ル爲メ肛門ノ收縮運動ヲ命ジタルニ、肛門ハ良ク閉鎖シ得テ最早糞便ノ失禁ヲ訴ヘザルニ至レリ。而シテ指診ヲ行フニ際シ緊張力ハ充分ニ觸知セラレタルモ收縮力明ラカナラザリシカバ、驗壓器ニ依リテ測定セルニ零ヲ示セリ。是即チ肛門ハ單ニ機械的ニ閉鎖セラル、時ニ於テモ、既ニ糞便ノ失禁ヲ起サバルモノナルヲ示スモノナリ。又余ハ糞便ノ失禁ヲ訴ヘタル一患者(第二十例參照)ニ於テ肛門附近ニ於ケル癰痕ノ一部ヲ剔出シテ新創面ヲ作り、括約筋ノ兩斷端ヲ引キ寄セテ縫合ヲ施シタルニ糞便ノ失禁ヲ訴ヘザルニ至リタリ。而シテ手術ニ依リテ得タル癰痕部標本ヲ組織學的ニ檢査シタルニ萎縮セル横紋筋ノ組織ハ切斷セラレタル事ナク結締組織中ニ並列セルヲ認メタリ。即チ知ル、該患者ニ於テハ括約筋ノ切斷セラレタルガ爲メニ肛門閉鎖不能症ヲ惹起シタルニアラズシテ、癰痕中ニ包藏セラレタル括約筋ハ收縮不能ニ依リ萎縮ニ陥リ、爲メニ肛門括約筋ノ緊張減弱シ、肛門輪ハ異常ニ伸展擴張セラレ遂ニ閉鎖不全ヲ生ズルニ至リタルコトヲ。

案ズルニ糞便ノ失禁ハ括約筋切斷ノ程度如何ニ基クト言ハムヨリハ、寧ろ之ニ伴フ創ノ大小、從ツテ其治癒機轉ノ如何ニ因ルモノニシテ、殊ニ手術後直腸ニ通ズル物質缺損ヲ貽ス事及ビ廣汎ナル癰痕ヲ形成スル事ハ失禁ヲ起スベキ重要ナル要約ナリ。

マツチー氏曰ク。外肛門括約筋ノ切斷ハ必ズシモ失禁ヲ起サズト。否余ノ實驗ノ結果ニ依レバ其多クハ失禁ヲ起サバリキ。失禁ニ對スル整形の手術ハ其効ヲ奏スル事アルモ術後ノ經過如何ニ依リテハ、何等得ル所ナキノミナラズ反テ不利ニ陷ル事ナキ能ハズ。故ニ之ヲ凡テノ場合ニ應用スベキヤ否ヤハ大イニ顧慮ヲ要スルモノトナス。

#### 第四章 考 察

糞便ノ排泄及ビ抑制ニ與カル主ナル筋肉トシテ從來内外兩肛門括約筋及ビ肛門舉筋ヲ數フ。犬ニ就キテ觀察スルニ此等ノ筋肉ハ、雄ニ在リテハ其發育雌ニ比シテ著シク佳良ナリ。犬ニ於ケル筋肉ニ就テハエルレンベルゲル *Ellenberger* 及 Baum 兩氏ノ記載アリ。余ハ實驗ニ當リ主トシテ同氏ノ著書ニ依レリ。

肛門舉筋ハ犬ニ於テハ著明ニ發育シ、尾骶骨ノ前内面ニ位セル菲薄扁平ナル筋肉ニシテ三角形ヲ成シテ擴ガレリ。耻骨ノ口端ニ沿ヒ腸骨柱ニ附著シ、耻骨及ビ坐骨ノ軟骨接合ニ於テ直チニ他側ノ筋肉ニ連ナリ、側方ニ於テハ菲薄ナル腸骨部ヲ形成シ内方ハ強靱ナル耻骨坐骨部ヲ形成ス。而シテ此ノ兩者ハ斜メニ後方及ビ肛門ニ向ヒ第一尾椎骨ニ終ル。肛門舉筋、尾閥骨筋及ビ内鎖筋ノ一部ハ直腸ヲ圍繞シツ、小骨盤會陰筋トナリテ肛門及ビ陰部ニ至ル。此等ノ筋肉ハ陰部神經ノ主宰スル所ナリ。此等ノ筋肉ニ連ナリテ會陰橫筋、坐骨海綿體筋及ビ球海綿體筋アリ。同ジク直腸閉鎖ニ與ルモノト看做サル。

外肛門括約筋ハ輪狀ヲ成シテ肛門ヲ圍繞シ、三部分ニ別タルト雖モ互ニ相融合スルヲ以テ明ラカニ之ヲ分離シ能ハズ尾端腓膜ヨリ發シ表層ハ發育菲薄ニシテ、後方及ビ前方ニ走行シテ中層ノ内側ニ現ハレ漸次之ニ融合シ更ニ深層一移行ス。中層ハ背腹方ニ走行シ陰莖海綿球ニ移行ス。深層ハ特有ノ輪狀ヲ成シテ直腸ヲ圍繞ス。雌ニ在リテハ表層及ビ深層ノ兩部ヨリ成ル。内肛門括約筋ハ直腸末端ニ於ケル輪狀筋ノ特ニ肥厚セルモノト看做サルベキモノニシテ外肛門括約筋ニテ被ハル。

内外兩肛門括約筋ハ犬ニ在リテハ其接觸密ナルヲ以テ之ヲ明ラカニ分離スル事甚ダ困難ナリ。人間ニ在リテハ比較的其限界明ラカニシテ、屍體ノ直腸ヲ縱斷シ其斷面ヲ見ルモ分明ナリ。肛門周圍ニ皮切ヲ施シ皮下組織ヲ剝離スル時ハ先ヅ外肛門括約筋ヲ發見スベシ。該筋ハ人間ニ於テハ同ジク三部ニ分タレ之ヲ皮下層、表層及ビ深層ト爲ス。(ホルツ氏)。深層ハ輪狀ヲ成シ表層ハ兩側ヨリ相寄リテ前後連合ニ於テ融合セルノ狀ヲ見ル事ヲ得。肛門前側ニテハ筋纖維左右ヨリ

來リ此處ニ於テ互ニ相交叉シ、會陰部ノ皮膚及ビ此ノ括約筋ト球海綿體筋トノ間ヲ横走セル結締織性ノ中隔ニ附著シ、肛門後側ニ於テモ同様ニ交叉シタル後皮膚及ビ尾閥骨ニ附著ス。之ヲ文献ニ徵スルニ組織學的ニハ筋纖維ノ走行甚ダ複雑ニシテ、テスチウ Testut 氏ハ其著書ニ於テ其模型ヲ掲ゲ肛門括約筋纖維錯綜セルノ狀ヲ示セリ。内肛門括約筋ハ外肛門括約筋ニテ被ハレ、後者ヲ深く肛門粘膜ニ接スルニ至ル迄剝離スル時初メテ之ニ達スベク、人間ニ在リテハ犬ニ於ケルニ反シ著明ニ發育シ外肛門括約筋ト明ラカニ區別シ得ベシ。該筋ハ直腸ヲ輪狀ニ圍繞ス。

肛門括約筋ヲ主宰スル神經ハ犬ニ在リテハ中痔神經ナルモ人間ニ於テハ下痔神經ナリ。共ニ陰部神經ヨリ分歧ス。肛門ヲ上方ニ距ル約五・浬ノ處ニ三個ノ環狀皺襞在リ。之ヲ直腸橫皺襞ト稱シ中央ニ存スルモノ最モ大ニシテ右ニ位シコールラウシユ Kolbusch 氏皺襞ト名付ク。他ノ二個ハ左側ニ位ス。該部ニ相當シ殊ニ輪狀纖維ノ強ク發達セルモノヲ第三肛門括約筋ト稱シ、犬ニ於テモ亦其存在ヲ證明シ、指診ニ依リ其反射作用ヲ觸知スル事アルモ極メテ稀ニシテ、且ツ其力薄弱ナルヲ以テ直腸閉鎖ニ與カル事尠シ。

絞上ノ解剖的關係ヨリ考察シ肛門手術ニ當リテハ其病竈ノ位置如何ニ依リ、時トシテ此等筋肉ノ數個ヲ同時ニ損傷スル事アルノミナラズ、其主宰スル神經ヲ切斷スル事アリ。而シテ此ノ際肛門ニ對シ放線狀ナル切開ハ神經ヲ損傷スル事尠ナク、斜メナル切開ハ之ニ反ス。然レドモ括約筋ヲ主宰スル神經ハ既ニ記載セル如ク陰部神經ニシテ、該神經ハ筋ノ兩側ヨリ進入シ肉眼的ニモ認メ得ベキ纖維トシテ括約筋ノ外側ヨリ分布シ、其神經幹ヲ形成セル處ハ遠ク括約筋ヲ離レタルヲ以テ、括約筋ノミヲ截斷スル場合ニテハ神經幹ノ切斷セラル、事ナシ。斜メニ截斷スル場合ニハ只末梢神經ノ損傷セラル、範圍大ナルノミ。換言スレバ神經幹ノ損傷セラル、時ニハ必ズヤ括約筋ノミナラズ、周圍ニ存スル他ノ筋肉亦損傷セラル、モノナリ。神經幹ノ切斷セラレタル時ニ在リテハ、勿論肛門閉鎖ニ及ボス影響甚大ニシテ肛門括約筋ノ麻痺ヲ來シ、緊張及ビ收縮力消失シ、肛門閉鎖不能トナリ、糞便ノ失禁ヲ惹起スル事アルハ當然ニシテ實驗ノ結果ニ於テモ亦然リトナス。然レドモ肛門括約筋ノ麻痺ハ必ズシモ常ニ糞便ニ對スル失禁ヲ惹起スルモノニアラズ。一旦之ヲ惹起シ

タル者ト雖モ神經ノ再生ヲ見ルカ、又ハ整形手術ニ依リ機械的ニノ肛門彈力性ヲ保持シ得ル様ニ爲ス時ハ失禁消滅ス。而シテ整形手術後久シク肛門括約筋ノ練習ヲ怠ラザル時ハ遂ニ生理反射機能ノ發現スルニ至ルベシ。(第十九例及第二十例參照)。

## 第二節 生理學的考察

凡ソ糞便排泄ノ異常ハ其原因ヲ肛門自己ニ存スルモノト他ニ存スルモノトヲ區別シ得ベシ。其原因他ニ存スルモノハ例ヘバ脊髓癆、脊髓損傷等ニ來ルモノニシテ、斯カルモノニ於テハ完全ナル糞便失禁ヲ起スト雖モ、其原因肛門自己ニ存スルモノニ在リテハ其程度輕少ニシテ多クノ場合不完全ナル糞便失禁ヲ起スノミ。肛門括約筋截斷術後ニ於テ來ルベキモノハ即チ後者ニ屬シ、單ニ直腸橫皺襞以下ニ蓄積セラレタル糞便ニ對シ失禁ヲ來スノミ。抑々大腸ニ於ケル内容次第ニ集積シテ直腸内ニ降下スル時ハ該部ノ粘膜ヲ刺戟シテ、反射性ニ便意ヲ催シ、求心性神經ノ刺戟ト成リテ脱糞作用ヲ起ス。此反射機轉ハ練習、習慣ニ依リ生後年ヲ經ズシテ意思ノ力ニ從フモノトナル、即チ大腦ノ命ニ依リテ之ヲ抑制シ之ヲ調節スルモノナルハ生理學ノ教フル所ニシテフランク、ホツホワルト Frank-Hochwart 及ビフレイリツヒ Frolich 兩氏ノ研究ニ依リ生活セル動物ニ在リテハ直腸ノ末端ニ於テ、意思ニ左右セラレズ單ニ神經系統ノ主宰ニ依ル一種ノ緊張ノ存在確證セラレ、其持續性收縮ハ肛門ヲ常ニ全ク閉鎖セシム。

該緊張ハ指診ニ依リテ感知シ得ベク、驗壓器ヲ以テ其力ヲ測定シ得ベキハ既ニ述ベタルガ如シ。動物斃死スル時緊張全ク消失シ肛門開クニ至ルハ吾人ノ日常目撃スル所ナリ。該緊張力ニ屢々變化ヲ來ス事アリ。内分泌ニ關スル輓近ノ研究ニ依レバ、體內ニ生ジタル一定ノ物質ノ末梢終器又ハ神經節細胞ニ作用スル時ニ於テモ然リトナス。犬ニ就キテ觀察スルニ其健康狀態ノ如何ハ、影響ヲ緊張力ニ及ボス事著明ニシテ衰弱セル犬ニ在リテハ明ラカニ之ヲ感知シ得ベシ。

由來肛門括約筋ノ緊張ハ該筋自己中ニ、又ハ其附近ニ存スル神經節ニ關係スルモノナリトセラル。余ノ實驗ニ依ルニ該緊張ハ外肛門括約筋ヲ截斷スル時著シク減弱シ、内外兩肛門括約筋ヲ切斷スル時全ク消失ス。ゴルトツ Goltz 氏ノ實驗

ニ依レバ脊髓ヲ破壊スレバ肛門ノ緊張消失スルモ、久シカラズシテ再ビ復歸ス。而シテ腰髓ヲ切除スル時ニ於テモ同ジク肛門括約筋ハ最初其緊張ヲ失フモ應テ回復スト。同氏ハ脊髓損傷後ニ來ル肛門括約筋ノ麻痺ヲ一種ノ震盪作用ト見做セリ。而シテ此際弛緩セル筋肉ハ、震盪作用ノ去ルニ從ヒ緊張及ビ收縮力ヲ回復スルモノナリト。

最近フランク、Frank シエツフェル Schiffer 兩氏(一九二〇年)ハ曰ク。隨意筋緊張ハ副交感神經性ニシテ交感神經刺激ハ緊張ヲ减退セシムルモノナリト。

外肛門括約筋ハ隨意筋ニ屬シ、内肛門括約筋ハ不隨意筋ニ屬ス、而シテ外肛門括約筋ノミヲ切斷スルモ著シキ緊張减退ヲ見、更ニ内肛門括約筋ヲ切斷スル時緊張全ク消失スルノミナラズ、多クノ場合ニ於テ糞便ノ失禁ヲ招來スル事ハ既ニ述べタルガ如シ。

夫レ糞便排泄ノ中樞ハ之ヲ脊髓肛門中樞ト稱シ腰髓ノ下部ニ在リトセラレ、糞便排泄ニ與カル求心性神經ハ痔靜脈神經叢及ビ下腸間膜神經叢ノ内ニ存在シ、遠心性纖維ハ下腹神經及ビ勃起神經中ニ存在ストセラルラングレー Laughey 及 Anderson 兩氏ハ猫ニ於テ下腹神經ヲ刺激スル時ハ内肛門括約筋ノ收縮スルヲ見、之ヲ切斷スル時ハ一側ノ神經變性ヲ起シタル後、他側ノ神經ノ内肛門括約筋ニ對スル作用尋常ニ比シ薄弱トナルヲ見、第二薦骨神經及ビ以下ノ神經ヲ切斷スル時、其一側ナル時ハ意識的ニ脱糞スル事困難トナリ、兩側ヲ切斷スル時ハ不能トナルト言ヘリ。而シテフランク、ホツホワルト及フレエーリツヒ兩氏ノ研究ニ依ルニ勃起神經ハ括約筋ノ收縮ヲ招致シ、下腹神經ハ其制止ヲ招來スルモノナリト。

フエルネル Fellner 氏ノ研究ニ從フニ下腹神經ハ直腸ノ輪狀筋ヲ主宰シ、勃起神經ハ其縱走筋ヲ主宰スルモノトセラル糞便排泄機能ニ與ツテ力アルベキ肛門括約筋ノ緊張ヲ主宰スベキ中樞ハ、果シテ那邊ニ存スルカニ就キテハ今日尙ホ定説ナシ。即チ之ヲ脊髓ニ求ムベキヤ、將又之ヲ更ニ末梢ニ於テ求ムベキヤ、近時學者ノ說ハ後者ニ在ルモノ、如シ。ミユルレル Muller 氏ノ研究ニ依レバ犬ニ於テ脊髓ガ、薦骨髓ノ上方ニ於テ截斷セラル、時モ、薦骨髓自己ガ切除セラル



、時モ、其結果ハ同様ニシテ閉鎖不能症ヲ惹起ス。然レドモ此現象ハ暫時ニシテ消失シ定期性ノ排泄ヲ營ムニ至ルト。此ノ實驗ハ單ニ不隨意ニ作用スルモノト區別スベキ點ニシテ、此ノ定期性排泄ハ全薦骨髄及ビ腰髄ヲ完全ニ剔出セル時ニモ亦招來スル事實ヨリ推シテ、同氏ハ此ノ機能ニ對スル反射ハ脊髓以外ニ在リテ、自律神經系統或ハ副交感神經系統ノ主宰スルモノナラムトセリ。即チ薦骨髄ヲ剔出スル時ハ、外肛門括約筋ノ麻痺ヲ起シ肛門ハ開口スルモ、臆テ漸次ニ閉鎖シ來リ、斯クテ内肛門括約筋ハ之ニ代リテ作用スルニ至リ、外肛門括約筋ハ其儘麻痺ノ狀態ヲ持續シ肛門反射ハ永久ニ消失ストナス。之一反シテ脊髓ガ單ニ薦骨髄ノ上方ニ於テ截斷セラレタル時ハ、外肛門括約筋ノ緊張ハ存在シ肛門反射ハ保持セラル。

斯ル實驗の事實ニ基ヅキ、糞便排泄ノ中樞ハ脊髓外ニ在リテ自律神經系統或ハ副交感神經系統ニ求ムベキモノニシテ、脊髓ハ只大腦トノ中間ニ立チテ其連絡ニ與ルニ過ギズト。

余ヲ以テ之ヲ考フルニ、肛門括約筋截斷術後ニ來ル閉鎖不能症ハ、其由テ來ル所既ニ肛門自己ニ在リ。強テ其因ヲ他ニ求ムルニ及バザルモノナルベシ。

### 第三節 批 判

叙上動物實驗及ビ臨床實驗ニ依リ、肛門括約筋截斷術後ニ在リテハ其程度ノ如何ヲ問ハズ、一定期間ハ必ズ閉鎖不能症ヲ惹起スルモ、時ト共ニ回復シ、或者ハ全ク平常ト異ナラズ、或者ハ他覺的ニ閉鎖不完全ナルヲ證明シ、更ニ或者ハ糞便失禁ノ回復セザルモノナルヲ知レリ。

閉鎖不能症ハ之ヲ其程度ニ依リ概ネ左記ノ如ク分ツヲ得ベシ。

一。他覺的ニ閉鎖不能ヲ證明スル者。

二。糞便失禁ヲ訴フル者。

甲。不完全ナル失禁。(軟便失禁)。

乙。完全ナル失禁。

程度低キ者ニ於テハ單ニ他覺的ニ閉鎖不能ヲ證明スルノミニシテ、肛門弛緩シ、緊張收縮力減退シ、反射機能遲鈍ナリ。斯ル者ト雖モ其多クハ肛門ニ脱力ノ感ヲ訴ヘ、直腸瓦斯不隨意ニ逸散シ下痢ノ際糞便失禁ヲ起シ易シ。高度ノ者ト雖モ完全ナル糞便失禁ヲ起ス者ハ極メテ稀ニシテ、殊ニ犬ニ於テハ人間ニ比シ創ノ治癒機轉佳良ニシテ短時日ノ後回復スル者多シ。

切斷セラレタル括約筋ハ臆テ結締組織ヲ以テ連結セラレ、斷端甚ダ相近キ時ハ單ニ所謂臆畫ヲ生ズルニ過ギザルモ、斷端退縮シ著シク互ニ隔絶セル時ハ結締組織ヲ形成スル範圍廣汎ナル事多ク、從ツテ閉鎖不能症ヲ來スノ傾向ヲ有ス。

外肛門括約筋ヲ一個所ニ於テ切斷スル時ニ於テハ、一時糞便失禁ヲ起スコトアリト雖モ多クノ場合ニ於テハ時日ヲ經過スルト共ニ輕快シ、創況佳良ナル時ハ殆ンド完全ニ治癒シ永久の糞便失禁ヲ貽ス事ナシ。内外兩肛門括約筋ヲ一個所ニ於テ切斷スル時ニ於テモ、犬ニ在リテハ多クノ場合失禁ノ恢復スルヲ常トスルモ、治癒後時ニ肛門弛緩シ、反射作用ハ截斷セラレタル側ニ於テ薄弱ナルヲ證明スル事アリ。人間ニ於テハ此ノ際多ク失禁ヲ貽ス。犬ニ在リテモ、之ヲ二個所ニテ截斷セル時ニハ多クノ場合永久の閉鎖不能症ヲ貽シ、肛門弛緩シ、反射作用薄弱トナリ、或動物ニ於テハ糞便失禁ス。

メルヒオール Melchior 氏ハ犬五頭ニ於テ肛門括約筋ヲ截斷シ、永久の糞便失禁ヲ起シタリト報告ス。同氏ハゾレスラウ市外科「クリニツク」ニ於テ痔瘻ノ爲メニ手術セル患者ニシテ、明ラカニ肛門括約筋ヲ切斷セリト思惟セル例ニ就キテ調査セルニ、何レモ其影響ヲ蒙リ永久の閉鎖障礙ヲ貽シ、數年後ト雖モ其ノ恢復ヲ見ズ、且ツ、閉鎖障礙ハ括約筋ノ切斷不充分ナル時ニモ起リ、斯カル場合ハ只短時日ノ間之ヲ證明スルノミニテ其原因ハ伸展ノ爲メニ來ル括約筋ノ麻痺ナリト看做セリ。

斯クノ如ク同氏ハ括約筋截斷ヲ重大視スルガ故ニ、之ヲ行フハ只特別ナル場合ニシテ、直腸瘻ノ手術ノ際ニ於テノミ施スベシト爲セリ。之ニ反シケニウー Quém 及アルトマン Hartmann 兩氏ハ肛門括約筋截斷ヲ斯ク重大視セザルガ如ク

膿瘍ノ坐骨直腸窩ニ存在スル時ハ、括約筋ヲ切斷スベシト爲シ、括約筋ヲ切斷スルモ不完全ナル閉鎖不能ヲ惹起スルノミナリト稱ス。

ギッブス (Gibbs) 氏ノ唱フルガ如ク肛門括約筋截斷ハ、之ヲ正中線ニ於テ前後ノ部分ニ施シ、殊ニ後連合ニ於テスルヲ可ト爲ストハ、實驗ニ依ルニ、果シテ然ルガ如シト雖モ、病竈ノ位置如何ニ依リ之ヲ總テノ例ニ應用スルコト能ハズ。ゲエーツ (Geertz) 氏ニ從フニ、確實ニ括約筋ヲ截斷セル四例中三例ハ閉鎖全ク恢復シ、其ノ後同様ノ手術ヲ施セル者ノ内五例ハ大便ノ失禁ヲ起シタルガ、其ノ中二例ハ一個所ニ於テ切斷シタル者ニシテ輕度ノ失禁ヲ來シ、數回ノ手術ヲ經タル他ノ三例ハ完全ナル大便失禁ヲ訴ヘタリト。同氏ハ曰ク。特ニ幾度カ反覆シテ手術ヲ加ヘタル者ニ在リテハ、恐ラク括約筋ヲ全ク切斷スルニ至ルカ、又ハ括約筋ノ損傷大ナルガ爲メ失禁ヲ來スモノナラント。

余ハ實驗ノ結果ニ依リ大便失禁ニ到ルベキ道程ヲ觀察スルニ、主トシテ術後ニ於ケル創ノ治癒機轉ニ係ハリ、肛門括約筋切斷ノ程度如何ハ、以テ治癒機轉ヲ左右スル事實ニ於テノミ其意義ヲ有スルモノナリト言フモ敢ヘテ過言ニ非ズト思惟ス。假令、括約筋ヲ切斷スルモ、縫合以テ直チニ第一期癒合ヲ營ミ癰痕大ナラズ、物質缺損ヲ貽ササルニ於テハ切斷部位、方向ノ如何ヲ問ハズ、一個所ナルト二個所ナルトニ關セズ、將又内外兩肛門括約筋ヲ完全ニ切斷セリトモ大便失禁ヲ招來スルハ極メテ稀有ノコトタリ。

## 結 論

以上ノ實驗成績ヲ綜合シ次ノ結論ニ達セリ。

- 一、肛門括約筋截斷術後ニ在リテハ、其程度ノ如何ヲ問ハズ一定期間ハ必ズ閉鎖不能症ヲ惹起ス。
- 二、外肛門括約筋ヲ一個所ニ於テ、筋纖維ノ方向ニ垂直ニ截斷シタル時ハ、肛門ノ反射性收縮力消失シ、緊張減退スルモ時ト共ニ恢復シ尋常ニ復ス。二個所ニ於テ截斷スル時ハ、一個所ノ場合ニ比シ恢復ニ多クノ時日ヲ要ス。創ノ治癒經過不良ナル時ハ糞便ノ失禁ヲ起ス事アリ。

三、内外兩肛門括約筋ヲ截斷シタル場合、犬ニ於テ一個所ニ之ヲ施シタル時ハ肛門ハ一時全ク弛緩シ、緊張及ビ反射性收縮力共ニ消失スルモ、創ノ經過佳良ナル時ハ時日ヲ經ルニ從ヒ恢復ス。二個所ヲ切斷セル時ハ經過不良ニシテ平常ニ復スル事難ク、肛門ハ永久ニ弛緩シ緊張力及ビ反射性收縮力共ニ減退ス。人間ニ於テ内外兩括約筋ヲ同時ニ截斷セル時ハ其ノ一個所ナルニ既ニ肛門全ク弛緩シ緊張力及ビ收縮力何レモ消失シ糞便失禁ヲ招ク。然レドモ經過佳良ナル場合ハ失禁時ト共ニ消失スル事アルモ、他覺的ニハ永久ニ肛門閉鎖不能ヲ證明ス。

四、肛門括約筋ハ之ヲ筋纖維ノ方向ニ斜メニ截斷スルモ、其ノ角度大ナラザル時ハ糞便失禁ニ對スル結果、之ヲ垂直ノ方向ニ截斷セル時ト大差ナシ。蓋シ、肛門括約筋ノミヲ截斷セル時ハエスマルヒ氏ノ言フガ如ク、之ヲ主宰スル神經幹ヲ損傷スル事ナク、從ツテ神經損傷ノ故ヲ以テ糞便失禁ヲ招來スル事尠シ。

五、肛門ノ正側方ニ於テ括約筋ヲ截斷スルハ他ノ部位ニ於テスルヨリモ經過不良ナリ。前後ノ連合部ニ於テスルハ最も可ナリ。

六、肛門ニ廣汎ナル癰痕ヲ貽シタル時ハ、該部ノ括約筋萎縮ニ陥リ其影響ハ健康部ニモ及ビ、肛門閉鎖不能症ヲ起シ易シ此ノ際癰痕ノ一部ヲ剔出シ新創面ヲ作り、括約筋ノ兩斷端ヲ引き寄セテ縫合ヲ施ス時ハ失禁ヲ治癒セシムル事アリ。

七、直腸膨大部ニ通ゼル物質缺損ヲ貽ス時ハ糞便失禁ヲ免ル、能ハズ。

擷筆ニ莅ミ足立、正路兩教授ノ懇篤ナル援助ヲ深謝ス。(大正十三年三月十日脱稿)

#### 冊 烟 火 藥

- 1) Budge, J., Ueber das Centrum genitospinale des N. sympathicus. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin 1858, Bd. 15, S. 115.
- 2) Ellenberger, W., und H. Baum, Systematische und topographische Anatomie des Hundes, Berlin, 1891, S. 303.
- 3) Esnarch, F., Die Krankheiten des Mastdarms und des After. Deutsche Chirurgie 1887, Lief. 48, S. 140.
- 4) Frank, E., Die parasympathische Innervation der quergestreiften Muskulatur und ihre klinische Bedeutung. Berliner klinische Wochenschrift 1890, No. 31, S. 725.
- 5) v. Frank-Hochwart, L. u. Alf. Fröhlich, Ueber Tonus und Innervation der Sphinkteren des Anus. Pfügers Archiv 1900, Bd. 81.

- 6) **Gibbs, J. B.**, Fistula in ano, in reference to the integrity of the rectum after operation. *The New York Medical Journal* 1896, Vol. 63, p. 378.
- 7) **Golz, F.** und **J. R. Ewald**, Der Hund mit verkürztem Rückenmark. *Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere* 1896, Bd. 63, S. 362.
- 8) **Göz, E.**, Kasuistische Beiträge zur Fistula ani. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1916, Bd. 90, S. 268.
- 9) **Greffrath, Carl C. F.**, Casuistische Beiträge zur Operation der Mastdarmfisteln. *Deutschen Zeitschrift für Chirurgie* 1887, Bd. 26, S. 18.
- 10) **Holl, H.**, Die Muskeln u. Fascien des Beckenausganges, Handbuch der Anatomie des Menschen, herausgegeben von Karl von Handelsen, 4. Lieferung, S. 213.
- 11) **Langley, J. N. and H. K. Anderson**, On reflex action from sympathetic ganglia. *The journal of physiology* 1894, Vol. 16, p. 410.
- 12) **Dieselben**, On the innervation of the pelvic and adjoining viscera. Part I, The lower portion of the intestine, *Ebendasselst* 1895, Vol. 18, p. 68.
- 13) **Dieselben**, The innervation of the pelvic and adjoining viscera. part II-V, *Ebendasselst* 1895-1896, Vol. 19, p. 71.
- 14) **Dieselben**, The innervation of the pelvic and adjoining viscera. part VI, *Histological and physiological observations upon the effects of section of the sacral nerves*, *Ebendasselst* 1895-1896, Vol. 19, p. 372.
- 15) **Dieselben**, The innervation of the pelvic and adjoining viscera. part VII, *Anatomical observations*, *Ebendasselst* 1897, Vol. 20, p. 372.
- 16) **Matti, H.**, Experimentell chirurgischer Beitrag zur Lehre vom Mechanismus der Analsphinkteren. Ueber die funktionelle Abhängigkeit des Sphinkter ani internus vom Sphinkter ani externus, nebst Bemerkungen zur Innervationsfrage. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie* 1909, Bd. 101, S. 70.
- 17) **Melchior, E.**, Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fistula ani. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1910, Bd. 70, S. 745.
- 18) **Dieselbe**, Ueber die Gefahren der forcirten Dehnung des Sphinkter ani. *Münchener medizinische Wochenschrift* 1910, No. 38, S. 1989.
- 19) **Pal, J.**, Ueber Beziehungen zwischen Splanchnicus und Rectum. *Wiener klinische Wochenschrift* 1896, Nr. 12, S. 204.
- 20) **Dieselbe**, Ueber die Innervation des Colon descendens und des Rectum. *Ebendasselst* 1897, Nr. 2, S. 31.
- 21) **Quenu, E.**, et **H. Hartmann**, Chirurgie du rectum. Paris 1895.
- 22) **Rötter, J.**, Die Chirurgie des Mastdarms und des After. Handbuch der praktischen Chirurgie, herausgegeben von P. von Luins, C. Garré und H. Küttner 1913, Stuttgart, Bd. III, S. 761.
- 23) **Sahlj, H.**, Die Blasen und Mastdarmfunctionen. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden 1920, Leipzig, Bd. II, S. 1206.
- 24) **Schäffer, H.**, Skelettmuskel und autonomes Nervensystem. *Berliner klinische Wochenschrift* 1920, Nr. 31, S. 728.
- 25) **Scherrington, C. S.**, Notes on the arrangement of some motor fibres in the lumbosacral plexus. *The journal of physiology* 1892, Vol. 13, p. 621.
- 26) **Testut, Ams**, *Traité d'anatomie humaine*, Paris, 1912, Tome IV, p. 260.